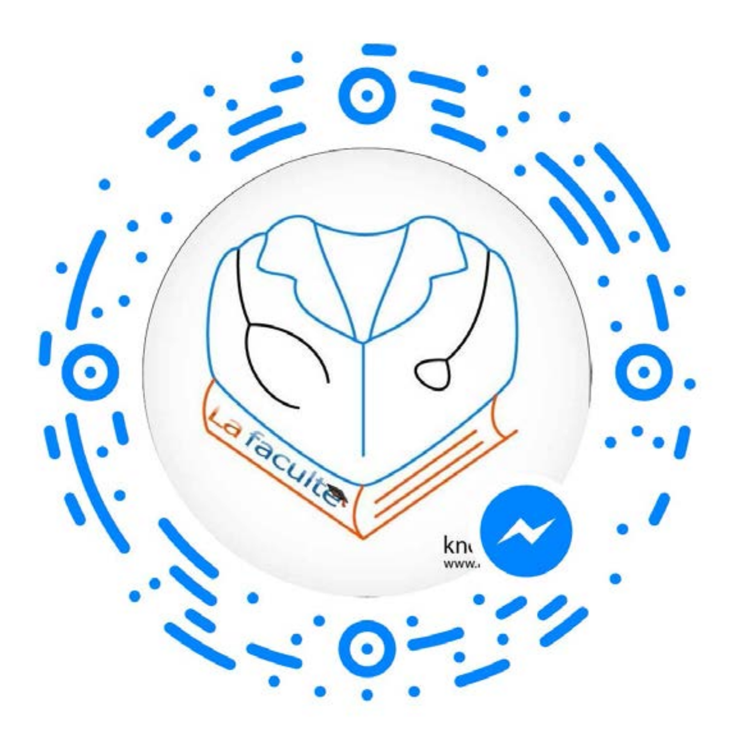
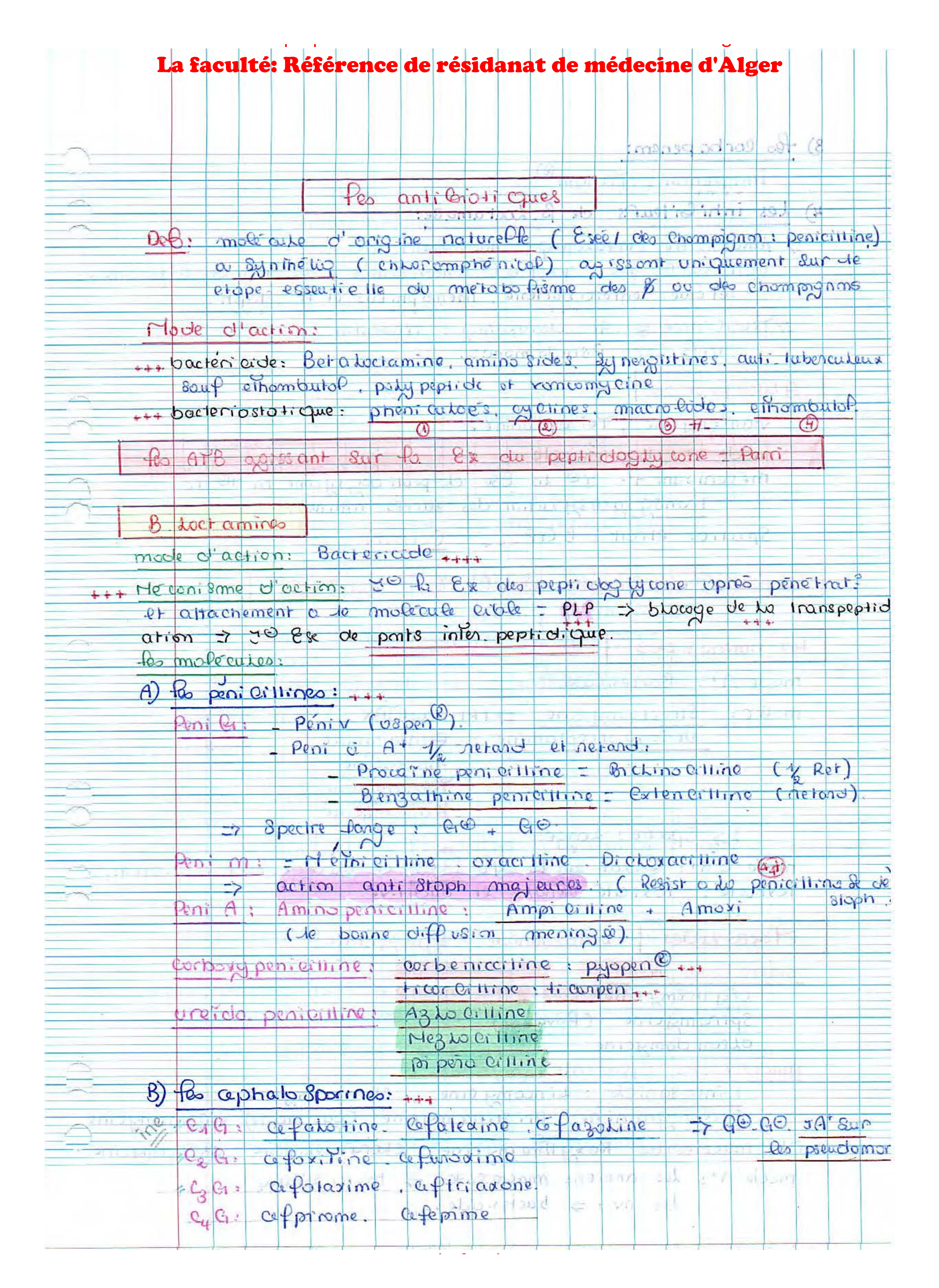
Au nom d'Allah, le Plus Gracieux, le Plus Miséricordieux







Les antibiotiques

Déf: molécule d'origine naturelle (Ésée / des champignons : penicilline) ou synthétique (chloramphénicol) agissant uniquement sur une étape essentielle du métabolisme des B ou des champignons

Mode d'action:

+++ bactéricide : Betalactamine, aminosides, synergistines, anti-tuberculeux sauf ethambutol, polypeptide et vancomycine

+++ bactériostatique : phénicolés (1), cyclines (2), macrolides (3) +/-, ethambutol (4)

Les ATB agissant sur la Sx du peptidoglycane : Parmi

B lactamines

mode d'action : Bactéricide ++++

+++ Mécanisme d'action : ↘ la Sx des peptidoglycane après pénétrat° et attachement à la molécule cible = PLP +++ ⇒ blocage de la transpeptidation +++ ⇒ ↘ Sx de ponts inter-peptidique.

les molécules :

A) les pénicillines : +++

Peni G :
- Péni V (Ospen®).
- Peni à A+ ½ retard et retard :
  - Procaïne penicilline = Bicilline (½ Ret)
  - Benzathine penicilline = Extencilline (retard).

⇒ Spectre large : G⊕ + G⊖.

Peni M : = Méticilline, oxacilline, Dicloxacilline (4+)

⇒ action anti staph majeures (Resist à la penicilline de staph.)

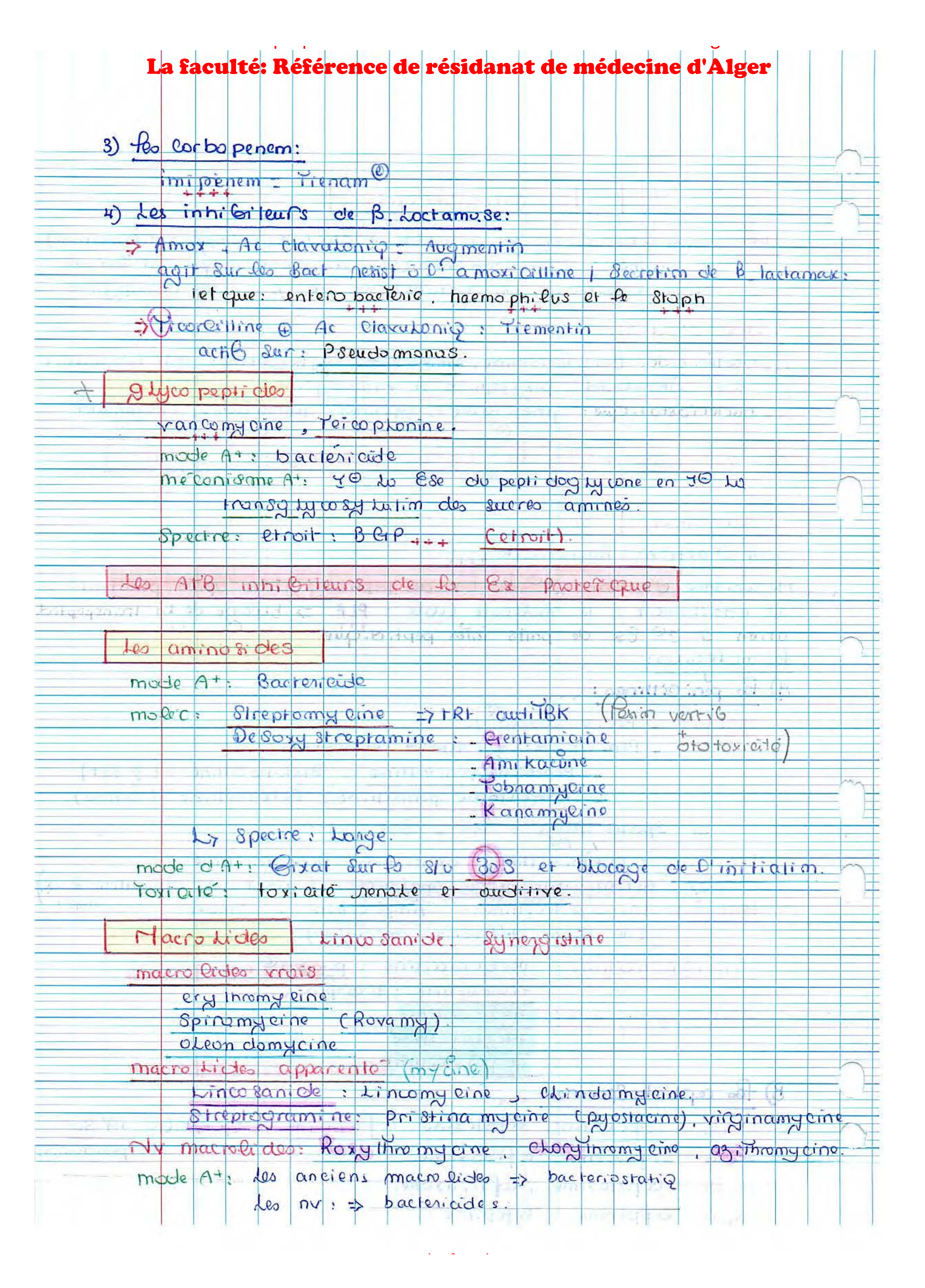
Peni A : Amino penicilline : Ampicilline + Amoxi (de bonne diffusion meningée).

Carboxypenicilline : carbenicilline : pyopen® +++ ; ticarcilline : ticarpen +++

Ureido penicilline : Azlocilline, Mezlocilline, pipéracilline

B) les céphalosporines : +++

- C_1G : cefalotine, cefaleaine [?], cefazoline ⇒ G⊕, G⊖, ↘A' sur les pseudomon
- C_2G : cefoxitine, cefuroxime
- C_3G : cefotaxime, ceftriaxone
- C_4G : cefpirome, cefepime



3) Les carbopenem:

imipenem = Tienam®

4) Les inhibiteurs de β. lactamase:

⇒ Amox + Ac clavulaniq = Augmentin
agit sur les bact resist à l'amoxicilline / secretion de β_lactamase:
tel que: enterobacterie, haemophilus et le staph

⇒ Ticarcilline ⊕ Ac clavulaniq : Tiementin
actif sur: Pseudomonas.

+ | glycopeptides |

vancomycine, Teicoplanine.
mode A+: bactericide
mecanisme A+: ↓ de la Ese du peptidoglycane en ↓ la transglycosylation des sucres aminés.
Spectre: etroit: BGP (etroit).

| Les ATB inhibiteurs de la Ese Proteique |

| Les aminosides |

mode A+: Bactericide
molec: Streptomycine ⇒ TRT antiBK (Toxicité vestib
Desoxystreptamine: - Gentamicine - ototoxicité)
- Amikacine
- Tobramycine
- Kanamycine
↳ Spectre: Large.
mode d'A+: fixat sur la S/U 30S et blocage de l'initiation.
Toxicité: toxicité renale et auditive.

| Macrolides | Lincosanide, Synergistine

macrolides vrais
erythromycine
Spiramycine (Rovamy).
oleandomycine
macrolides apparentés (mycine)
Lincosanide: Lincomycine, clindamycine,
Streptogramine: Pristinamycine (pyostacine), virginamycine
Nv macrolides: Roxythromycine, clarythromycine, azithromycine.
mode A+: les anciens macrolides ⇒ bacteriostatiq
les nv: ⇒ bactericides.

mécanisme A+ : agissent sur la s/u 30 s du ribosome. → I⊖ la translocat°

diffusion : excellente diffusion intra-cellulaire d'où leur intérêt ds les infections génit + respiratoires à Chlamydiae.

ES : ① troubles dig : Diarrhée +++ ⇒ érythromycine +++++

② céphalée ⇒ azithromycine

③ colite pseudo-membraneuse ⇒ lincosanide.

Les phénicolés

molec : chloramphénicol. thiamphénicol. hémisuccinate de chloramphénicol.

mode A+ : Bactériostatiq.

mécani A+ : agit sur s/u 50s en I⊖ la polymérase ⇒ I⊖ de la formation de liaisons peptidiques.

↳ Spectre : large.

en Alg : réservé au tRt de la fièvre typhoïde. +++

Diffusion : excellente diff lymphatiq et méningée

indic : fièvre typhoïde + méningite

toxicité : touche hématopoïèse ⇒ aplasie médullaire (chloramph)

de thiamphénicol : st ⊖ toxique.

Les cyclines

molé : tétracycline - Doxycycline. Minocycline.

mode A+ : Bactériostatique.

mécanisme A+ : I⊖ l'élongation de la Sse protéique en se fixant sur la s/u 30s ⊕ empêche la liaison de l'ARN de transfert au complexe ribosome - ARN messager.

↳ Spectre large.

actuellement st utilisés que ds les infections : Mycoplasmes. Rickettsies et Chlamydiae. +++

diffusion / toxicité : excellente diffusion tissulaire mais ⇒ des dépôts sur les dents et les os

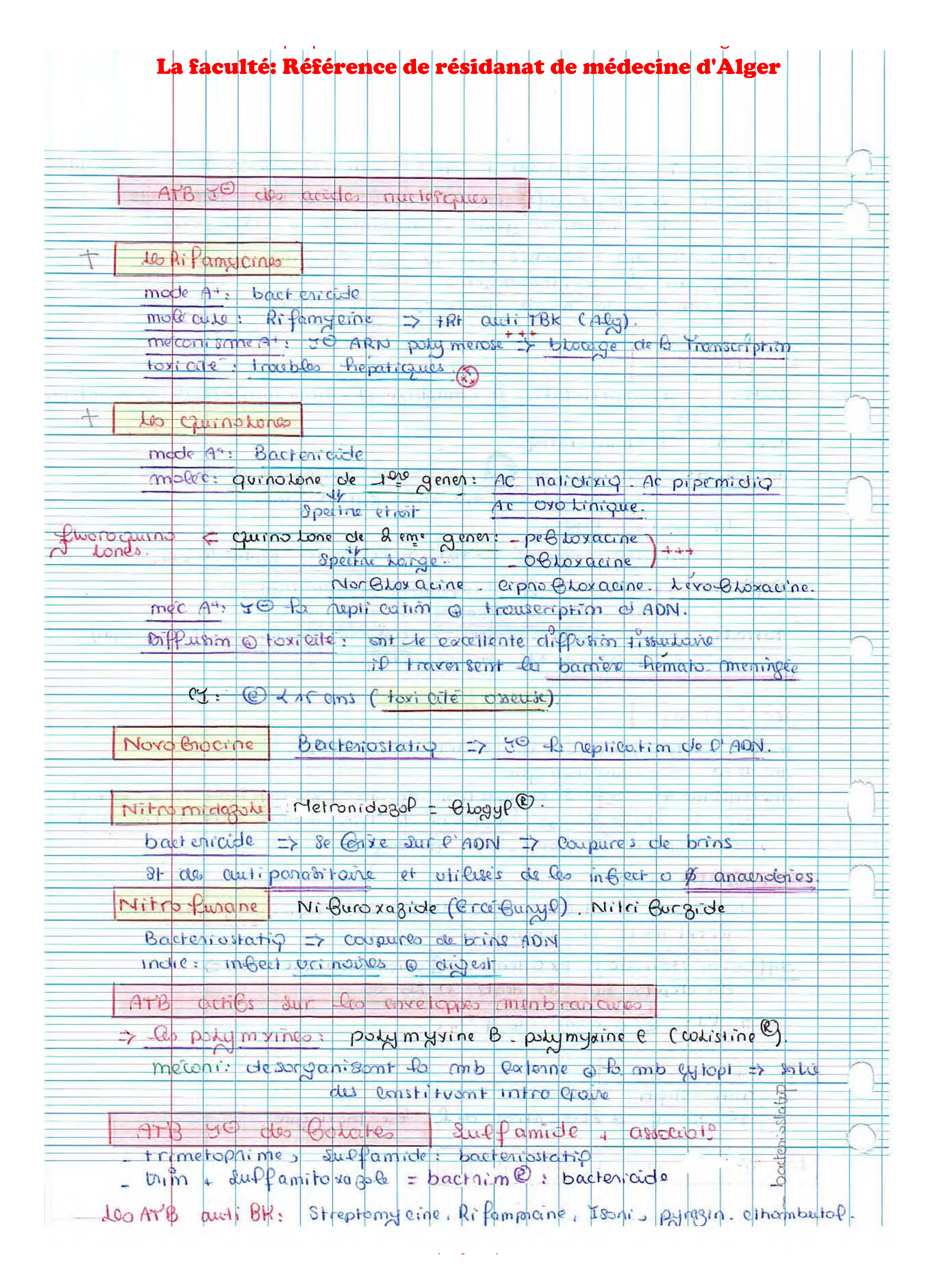
→ CI : Ⓔ < 8 ans ⊕ ♀* +++

Ac fucidique

anti-staph

I⊖ le ⊕ d'élongation de la Sse protéique.

Les ATB I⊖ des Ac nucléiques



ATB I⊖ des acides nucléiques

+ **les Rifamycines**

mode A° : bactéricide
molécule : Rifamycine ⇒ TRT anti TBK (Alg).
mécanisme A° : I⊖ ARN polymérase⁺⁺⁺ ⇒ blocage de la transcription
toxicité : troubles hépatiques

+ **Les Quinolones**

mode A° : Bactéricide
molec : quinolone de 1ère génér : Ac nalidixiq . Ac pipémidiq
Spectre étroit — Ac oxolinique.
fluoroquinolones ⇐ quinolone de 2ème génér : - péfloxacine, - ofloxacine)⁺⁺⁺
Spectre large — Norfloxacine . ciprofloxacine . lévofloxacine.
méc A° : I⊖ la réplication ⊕ transcription d'ADN.
Diffusion ⊕ toxicité : ont de excellente diffusion tissulaire
il traversent la barrière hémato-méningée
CI : Ⓔ < 15 ans (toxicité osseuse)

Novobiocine Bactériostatiq ⇒ I⊖ la réplication de l'ADN.

Nitroimidazole Métronidazole = flagyl®.
bactéricide ⇒ se fixe sur l'ADN ⇒ coupures de brins
st des antiparasitaire et utilisés de les infect ⊙ ß anaérobies.

Nitrofurane Nifuroxazide (Ercéfuryl) . Nitrofurazide
Bactériostatiq ⇒ coupures de brins ADN
indic : infect urinaires ⊕ digest

ATB actifs sur les enveloppes membranaires

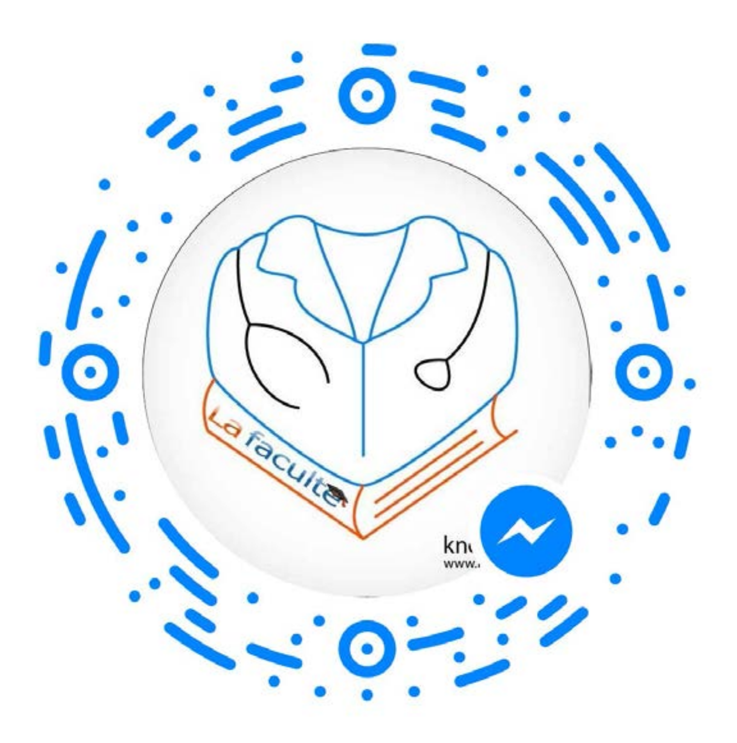
⇒ les polymyxines : polymyxine B . polymyxine E (colistine®)
mécani : désorganisent la mb externe ⊕ la mb cytopl ⇒ sortie des constituant intracellulaire

ATB I⊖ des folates Sulfamide + associat°
- triméthoprime , sulfamide : bactériostatiq
- trim + sulfaméthoxazole = bactrim® : bactéricide

les ATB anti BK : Streptomycine . Rifampicine , Isoni , pyrazin . éthambutol .

Au nom d'Allah, le Plus Gracieux, le Plus Miséricordieux





BGN

Entero (B)

Déf : BGN . aero. anaerobie facult . mobile ou immob . facilement cultivables . fermentent le glucose . reduisent les nitrates en nitrites dépourvues d'oxydases ↓ ac ou sous produit : des gaz.

Changent leurs plasmides le ⊕ svt ⇒ ds l'instin +++

il y a 130 espèces

le pouvoir pathogène Naturel : +++ (peuvent ê pathog ou non pathog / touche l'homme et l'animal.

- les Bact pathogenes Specif : ne st pas à l'etat commensal : Shigella. Salmonella, Yersinia, E coli ⇒ point de depart exogene
- les Bact pathogene Opportunistes : proviennent de flore dig ⇒ point de depart endogene

la morphologie : st des BGN . les espèces mobiles st nombreuses, certaines espèces sont immobiles (Klebsiella. Shigilla. Yersinia) la capsule st +te ds la plupart des espèces pathog, possedent des pili (fact d'adhesion).

la culture.

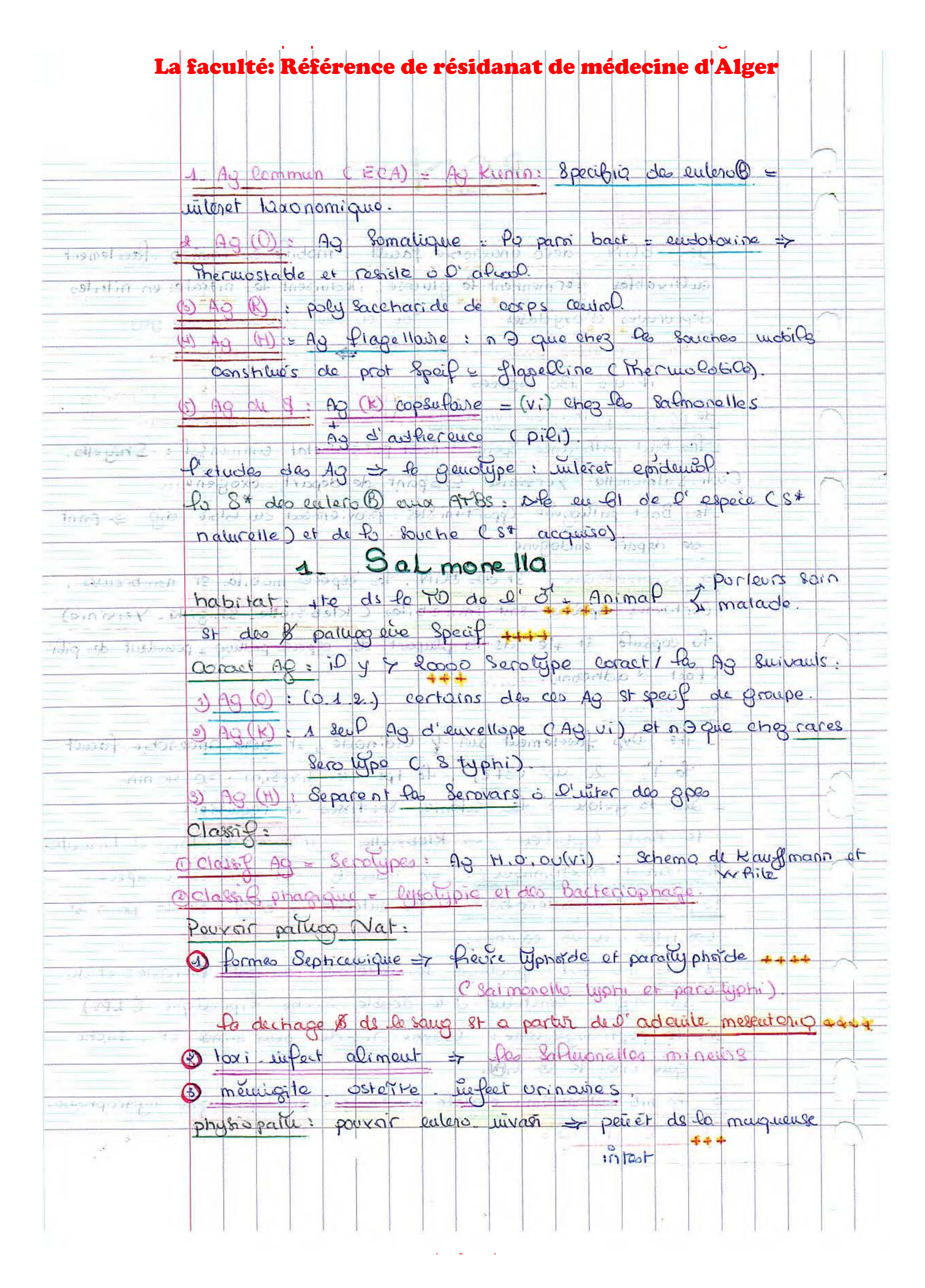
- ils Dvp facilement sur ½ Ordinaire ; st aero. anaerobie facult la T° : 20. 40° (37°c). le tps de division : 20. 40 mn.
- sur la gelose : les colonies st : lisses et reguliers
- les Bact capsulés : ex Klebsiella : st mucoïde, large et luisantes

les Caract Biochimiques : ⇒ identif du genre et l'espèce.

la paroi des enterobact : les enteroB = BGN dt la paroi st constitué de 03 couches :

1. la mb ext : protèges les enteroB des sels biliaires et du suc dig . constitué d'1 double couche lipidique (LPS).
2. le peptidoglycane : couche rigide . plus mince et + lâche que chez les B G⊕.
3. la mb cytoplasm : double couche phospho lipidique hydrophobe

les caract Ag :



1. Ag commun (ECA) = Ag Kunin : spécifiq des entéro(B) = intérêt taxonomique.
2. Ag (O) : Ag somatique : Pô paroi bact = endotoxine ⇒ thermostable et résiste à l'alcool.
(3) Ag (R) : polysaccharide de corps central.
(4) Ag (H) = Ag flagellaire : n'∃ que chez les souches mobiles constitués de prot spécif = flagelline (thermolabile).
(5) Ag de 𝒱 : Ag (K) capsulaire = (Vi) chez les salmonelles
+ Ag d'adhérence (pili).
l'étude des Ag ⇒ le génotype : intérêt épidémiol.
la S* des entéro(B) aux ATBs : sfe en fl de l'espèce (S* naturelle) et de la souche (S* acquise).

1. Salmonella

habitat : ttre ds le TD de l'♂ + Animal ⟨ porteurs sain / malade.
st des (B) pathogène spécif ++++
caract Ag : il y > 2000 sérotype caract / les Ag suivants :
1) Ag (O) : (O.1.2.) certains des ces Ag st spécif de groupe.
2) Ag (K) : 1 seul Ag d'enveloppe (Ag Vi) et n'∃ que chez rares sérotype (S typhi).
3) Ag (H) : séparent les sérovars à l'inter des gpes

Classif :
① Classif Ag = sérotypes : Ag H.O.ou(Vi) : schéma de Kauffmann et White
② Classif phagique = lysotypie et des bactériophage.

Pouvoir pathog Nat :
① formes septicémique ⇒ fièvre typhoïde et paratyphoïde ++++ (Salmonella typhi et paratyphi).
la décharge (B) ds le sang st à partir de l'adénite mésentériq ++++
② toxi infect aliment ⇒ les salmonelles mineurs
③ méningite . ostéite . infect urinaires.
physiopath : pouvoir entéro invasif ⇒ pénétr de la muqueuse intest +++

Epidémio : les Salmonelle ® au ½ cat
→ les Serovars respons de f typh st strictement humains +++ de le reservoir : homme (sain, convalesc, malade).
→ les Serovars respons de GE chez l'animam → infect ♂ par voie dig
→ inf ♂ : mains. porte. (ete - automne +++).
dgc : 1) Ex Direct : Hemocult . Coprocult , isole ment à partir des aliments , des eaux (Toxi. infect).
2) Serologie de widal + Felix +++ (rech quantit d'AC).
TRT : - les Salmo st genér S+ aux ATB actifs sur les BGN (C₃G).
- Pr les GE ⇒ rehydrat
Prév : hygiène + vaccin (Ag polysaccharidique Vi). +++
R! en Algerie : S typhi st S+ à ts les ATB +++.

2. Shigella.

habitat : ⇒ dysenterie bacillaire ⇒ elle st pathogène specif de TD ⇒ la transmiss st Oro. fécale.
elle a 1 faible métabolisme , tjr immobile
Struct Ag : Sur la speif de l'Ag(O) et les caract biochimiq
le SI gpe A ⇒ Shigella dysenteriae : 10 seroty (dt Bacille Shiga)
le SI gpe B ⇒ " flexneri : 6 "
le SI gpe C ⇒ " boydii : 15 "
les SI gpe D ⇒ " Sonnei : 1 "
Pouvoir pathog Nat :
après ingest IVO ⇒ envahiss de la muqueuse intest ⇒ micro Abcès
↳ dysenterie Bacillaire : Sd dysenteriq (diarrhée g-sg) + Sd infect + DSH.
Contam : manuportée ↗ D : maladie des mains sales
↘ ID : aliments + eaux contaminées.
dgc : Ex D : coprocult.
TRT + prevent : S+ au ATB.
Prevent : 1) isolem malade
2) Rech porteurs sains (Coprocult)
3) mesures d'hygiène + controle sanitaire.

3_ Yersinia : BGN 03 espèces

- caract ; croissance lente + tropisme pr le T lymphoïde.
- hôte : rongeurs +++.

1) Yersinia Pestis : agent de la Peste +++ : Bacille court, immob
dt la T° optimum : 28c°.
la peste : maladie animale touche le rat, se transmet à
l'homme / les puces qui transportent le bacille. la transmi respir
inter humaine st possib lors des épidémies
- il y a 2 formes chez l'homme :
1) peste bubonique : ADP inf (zone de piq) + loc taire (pulm + ...).
2) peste pulmonaire ⇒ ADP inf (zone piq) + loc taire (pulm)
dgc : direct (pus ou expect).
TRT : Aminoside . Sulfamide . tetracycline.

2) Yersinia Pseudo tuberculosis : portage animal ⇒ +ce
ds l'environnement ⇒ contamin dig +++ ⇒ adénite, rare le septic

3) Yersinia enterocolitica : touche l'♂ + animal ⟶ GE.
habitat : inter animales (porc). (+++ Europe)
Pouvoir path :
- infect dig : Diarrhée fébrile (aspect pseudoappendiculaire)
  ou Arthrite Rlle + erythème Noueux.
- Septicemie (rare)
dgc : isolem ∅ ds les selles + hemoculture
TRT : C3G . fluoroquinolone.

4_ Escherichia coli = colibacille

habitat : l'espèce commensale dominante +++ de la flore aérobie du TD +++
chez ♂ + animal
morphologie caract cult : = enterobacteries
struct Ag : 1) Ag (O) somatique
2) Ag (H) flagellaire
3) Ag (K) capsulaire : polysaccharide : la souche le ⊖ patho possède Ag (K1) ++

③ inf neo.nat : meningite _ septicemie.

Subst elaborés : elabore ① endotoxine ② hemolysine ③ enzymes ATB

le pouvoir pathog Nat :

① infect urinaire : +++ cystite ou pyélonéphrite ascendante
♀ > ♂ (chez ♀ risque de PN
chez ♂ : IU st due à 1 obst à risque de prostatite
le fact d' uropathogenicité ⇒ l' adhesine.

② infections intest : GE d'aspect clinique ≠ :
1. Souches entero toxinogène ⇒ cause la ⊕ fle de diarrhée de l'enf + diarrhée des voyageurs ~ turista ††.
2. les souches entero invasives : Diarrhée sgle + colite Hgique (Serotype O 157).
3. les souches entero invasives : sd dysenterique (glairo_sg)
4. " entero pathog ⇒ gastro enterite pathogène infantile

Epidemiol : l' infect intest ⇒ liée au periL fecal
l' infect extra intest ⇒ st d'orig endogène.

dgc Biolog :
Ex ① : rech E coli ds : sang. LCR. urines ... dc ⇒ isolement, identif, ATBgramme

mesures prophylactiques : MHD.

Klebsiella _ Enterobacter _ Hafnia _ Serratia :
responsable srt des infect (H) +++

1) habitat : saprophyte . peuvent ê commensale de TD + des cavités naturelles

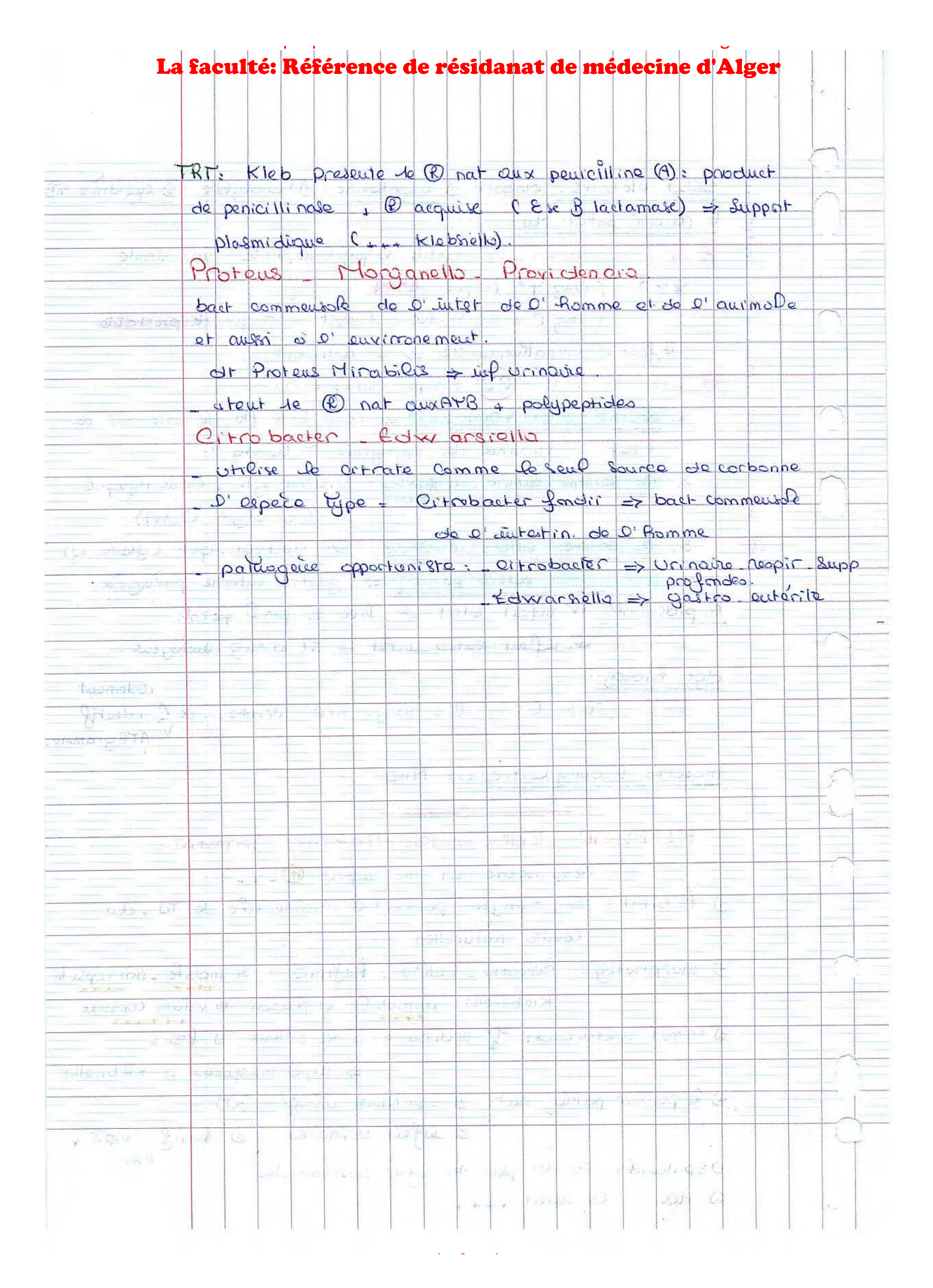
2) morpholog : Serratia _ Enterob _ hafnia : st mobile ++++ . non capsule ++++
Klebsiella : immobile ++++ et possede 1 volum capsule ++++++

3) caract culturaux : ½ ordinaire ⇒ les colonie st lisses
⇒ Aspect muqueux pr klebsiella

4) le pouvoir pathog nat : ① Septicemie iatrogène (KT)
② infect urinaires ③ surinf respir + ORL.

5) Epidemiol : au 1er plan des infect nosocomiales.

6) dgc : Ex direct ++++



TRT: Kleb presente le Ⓡ nat aux penicilline (A): product de penicillinase + Ⓡ acquise (E se β lactamase) ⇒ support plasmidique (+ ... klebsiella).

Proteus - Morganella - Providencia

bact commensale de l'inter de l'homme et de l'animale et aussi à l'environnement.

dt Proteus Mirabilis ⇒ inf urinaire.

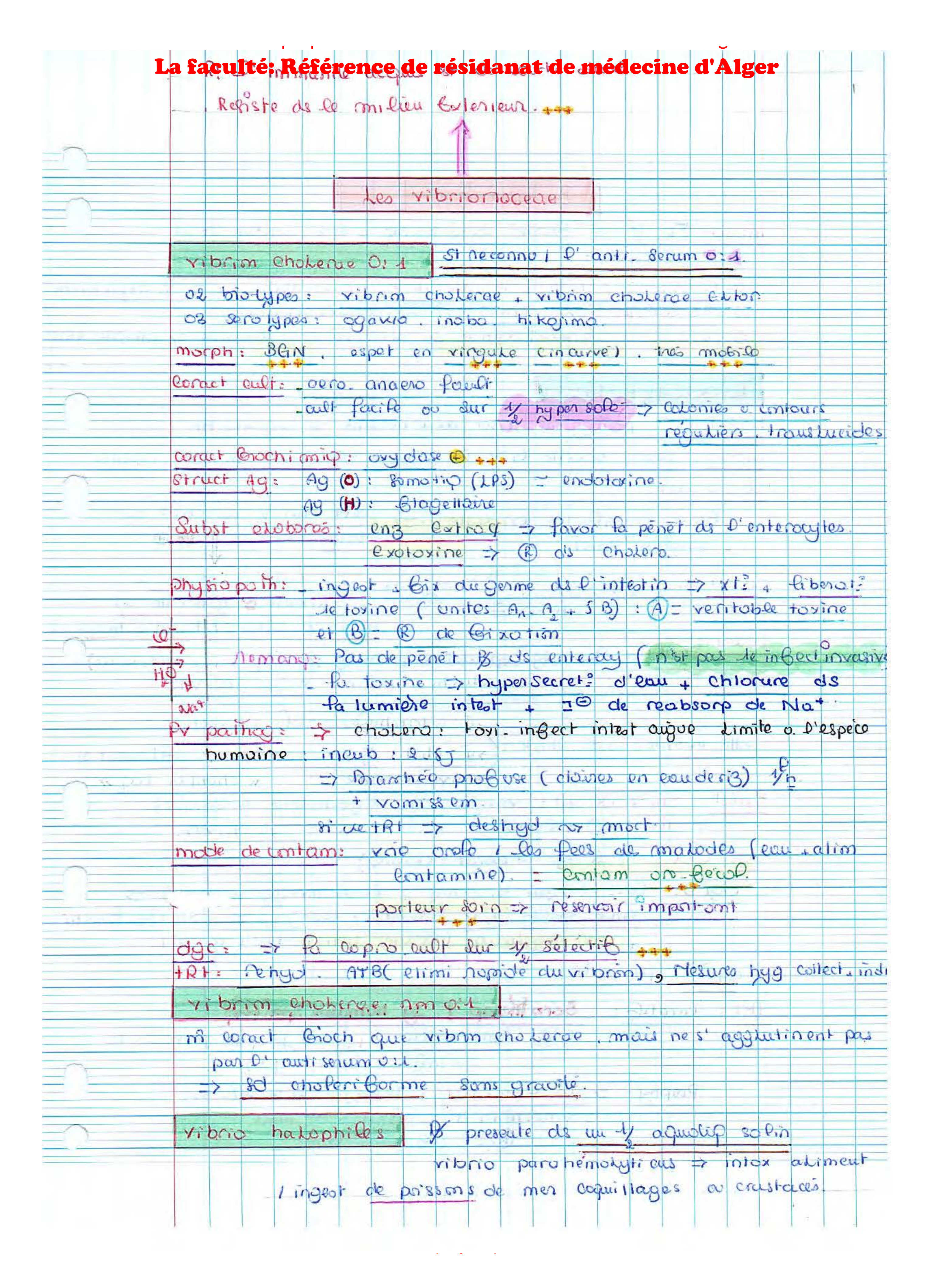
- a tout le Ⓡ nat aux ATB + polypeptides

Citrobacter - Edwarsiella

- utilise le citrate comme le seul source de carbonne

- l'espèce type - Citrobacter fondii ⇒ bact commensale de l'intestin de l'homme

- pathogène opportuniste : - citrobacter ⇒ urinaire - respir - supp profondes.
- Edwarsiella ⇒ gastro - entérite



Résiste dans le milieu Extérieur. +++

Les vibrionaceae

vibrion cholerae O:1

si reconnu / l' anti. serum O:1.

02 biotypes : vibrion cholerae + vibrion cholerae eltor
03 sérotypes : ogawa . inaba . hikojima.

morph : BGN +++ , aspect en virgule +++ (incurvé) +++ . très mobile +++

caract cult : - aero. anaero facult
- cult facile ou sur ½ hyper salé => colonies à contours réguliers , translucides

caract biochimiq : oxydase ⊕ +++

struct Ag : Ag (O) : somatiq (LPS) = endotoxine.
Ag (H) : flagellaire

Subst elaborés : enz extracq => favor la pénét ds l'entérocytes.
exotoxine => R ds cholera.

physiopath : - ingest , fix du germe ds l'intestin => xt° , libérat° de toxine (unités A_1, A_2 + 5 B) : (A) = véritable toxine et (B) = R de fixation
Remarq : Pas de pénét ds entérocy (n'est pas de infect° invasive)
- la toxine => hypersecrét° d'eau + chlorure ds la lumière intest + I⊖ de réabsorp de Na⁺.

Pv pathog : => cholera : toxi-infect intest aigue limité à l'espèce humaine : incub : 2-5 J
=> Diarrhée profuse (claires en eau de riz) 1/h
+ vomissem
si ∅ tRt => deshyd => mort

mode de contam : voie orale / les fecès de malades (eau , alim contaminé). = contam oro-fécal +++
porteur sain +++ => réservoir important

dgc : => la copro cult sur ½ sélectif +++

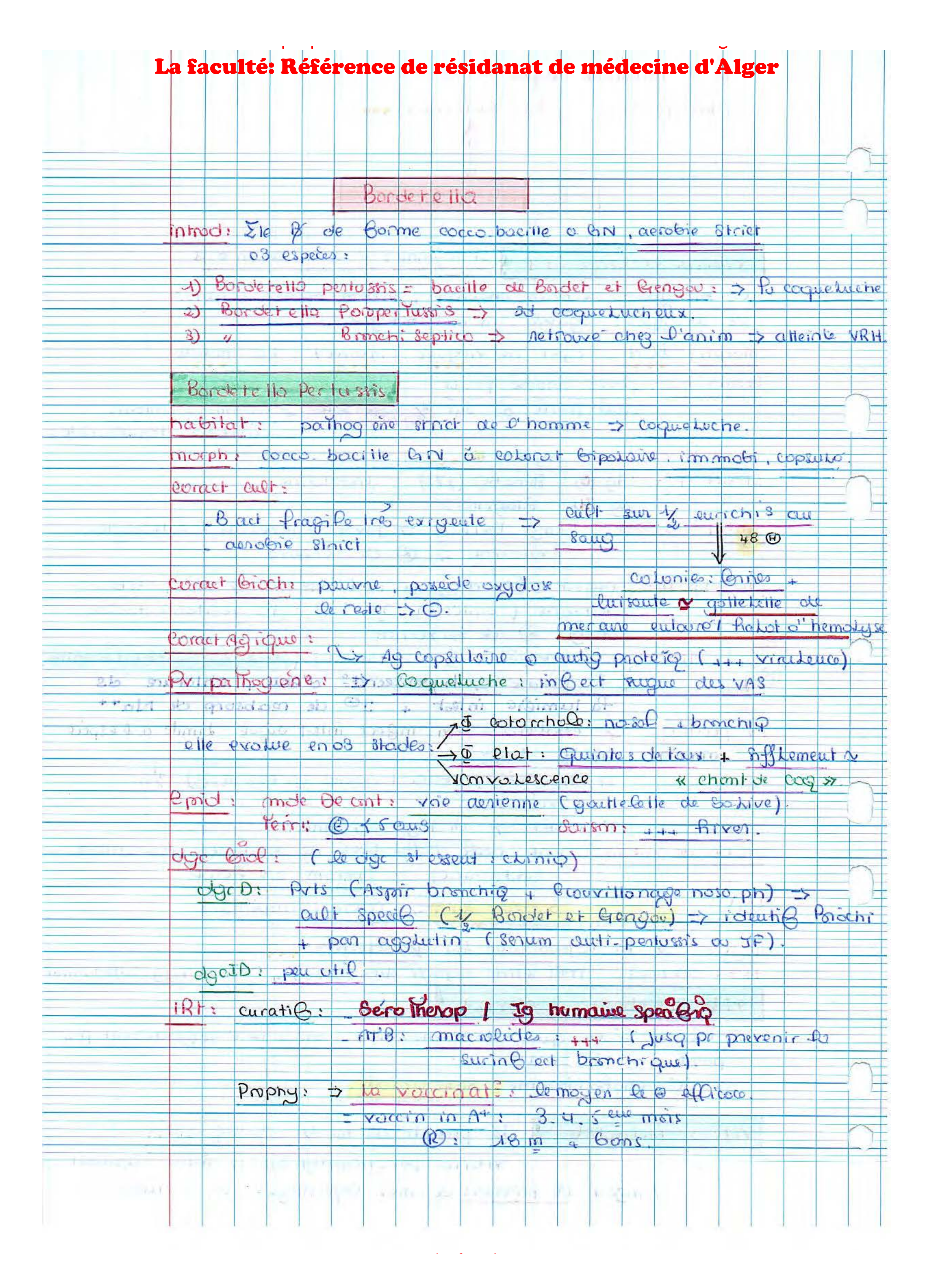
tRt : rehyd . ATB (élimi rapide du vibrion) , Mesures hyg collect , indi

vibrion cholerae non O:1

m̂ caract bioch que vibrion cholerae , mais ne s'agglutinent pas par l'anti serum O:1.
=> Sd choleriforme sans gravité.

vibrio halophiles

∅ presente ds un ½ aquatiq salin
vibrio parahémolyticus => intox aliment / ingest de poissons de mer coquillages ou crustacés.

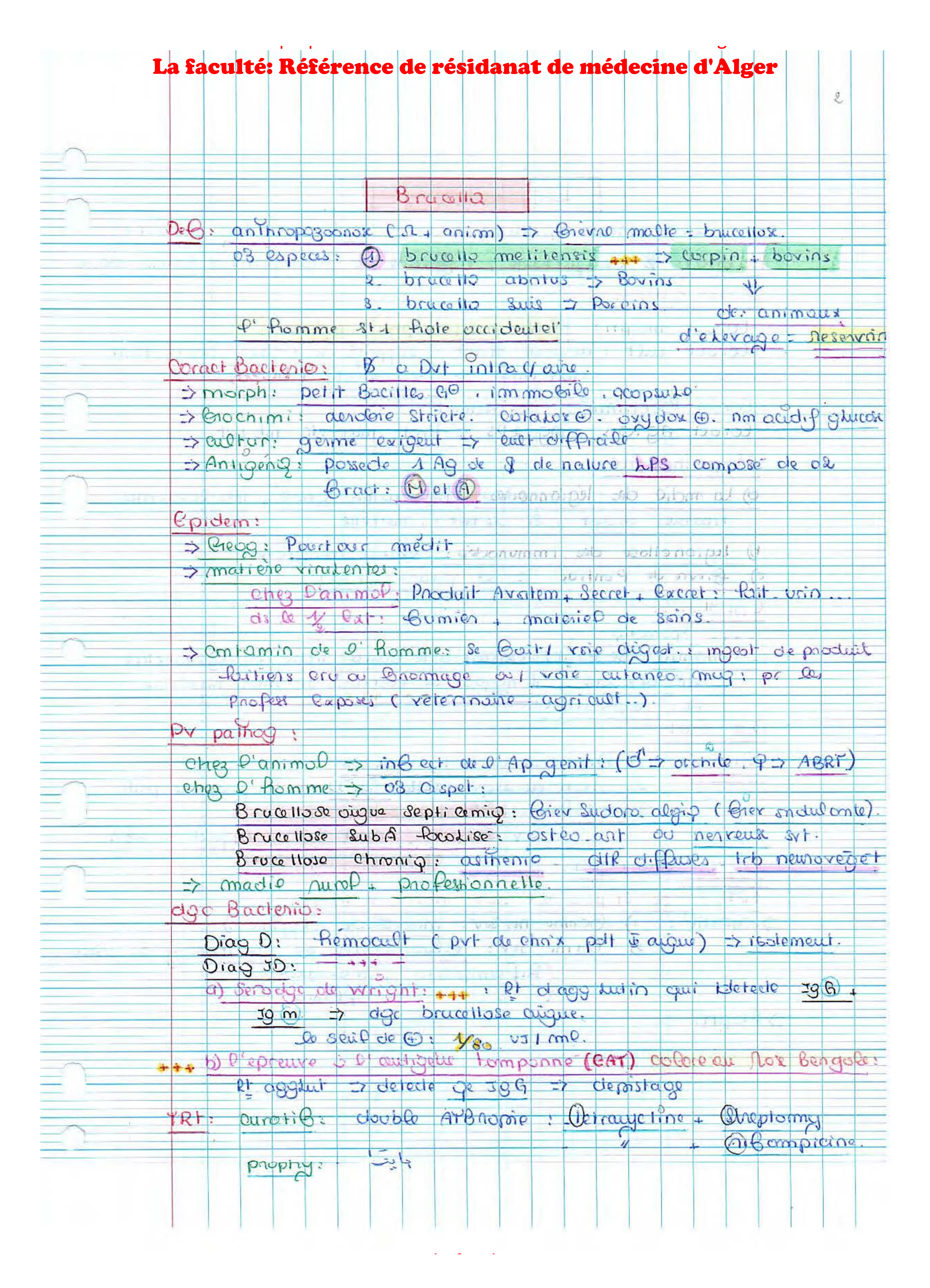


Bordetella

introd: Σle B de forme cocco-bacille ⊖ GN, aerobie strict
03 espèces :
1) Bordetella pertussis = bacille de Bordet et Gengou : ⇒ la coqueluche
2) Bordetella Parapertussis ⇒ sd coqueluchoïdes.
3) " Bronchiseptica ⇒ retrouvé chez l'anim ⇒ atteinte VRH.

Bordetella Pertussis

habitat : pathogène strict de l'homme ⇒ coqueluche.
morph : cocco-bacille GN à colorat bipolaire, immobi, capsulé.
caract cult :
- Bact fragile très exigeante ⇒ cult sur ½ enrichis au sang
- aérobie strict
48 H ↓
colonies : fines + luisante ⊘ gouttelette de mercure entouré / halo d'hemolyse
caract bioch : pauvre, possède oxydase, le reste ⇒ ⊖.
caract Agique :
↳ Ag capsulaire ⊕ autre protéiq (+++ virulence)
Pvr pathogène : ⇒ Coqueluche : infect rugue des VAS
elle évolue en 03 stades :
→ Φ catarrhale : nasal, bronchiq
→ Φ état : Quintes de toux + sifflement ⊘ « chant de coq ».
→ convalescence
Epid : mode de cont : voie aérienne (gouttelette de salive).
terrain : Ⓔ < 5 ans saison : +++ hiver.
dgc bcal : (le dgc st essent : clinique)
dgc D : Pvts (Aspir bronchiq + écouvillonage naso-ph) ⇒ cult spécif (½ Bordet et Gengou) ⇒ identif bioch + par agglutin (serum anti-pertussis ou IF).
dgc ID : peu util.
TRT : curatif : **Sérothérap / Ig humaine spécifiq**
- ATB : macrolides +++ (jusq pr prevenir la surinfect bronchique).
Prophy : ⇒ la vaccinat : le moyen le ⊕ efficace.
- vaccin in A⁺ : 3, 4, 5 ème mois
Ⓡ : 18 m, 6 ans.



Brucella

Def : anthropozoonose (H + anim) ⇒ fièvre malte = brucellose.
03 espèces : ① brucella melitensis +++ ⇒ caprin + bovins
2. brucella abortus ⇒ Bovins
3. brucella suis ⇒ Porcins
⇓ de animaux d'élevage = Reservoir
l'homme st 1 hôte accidentel

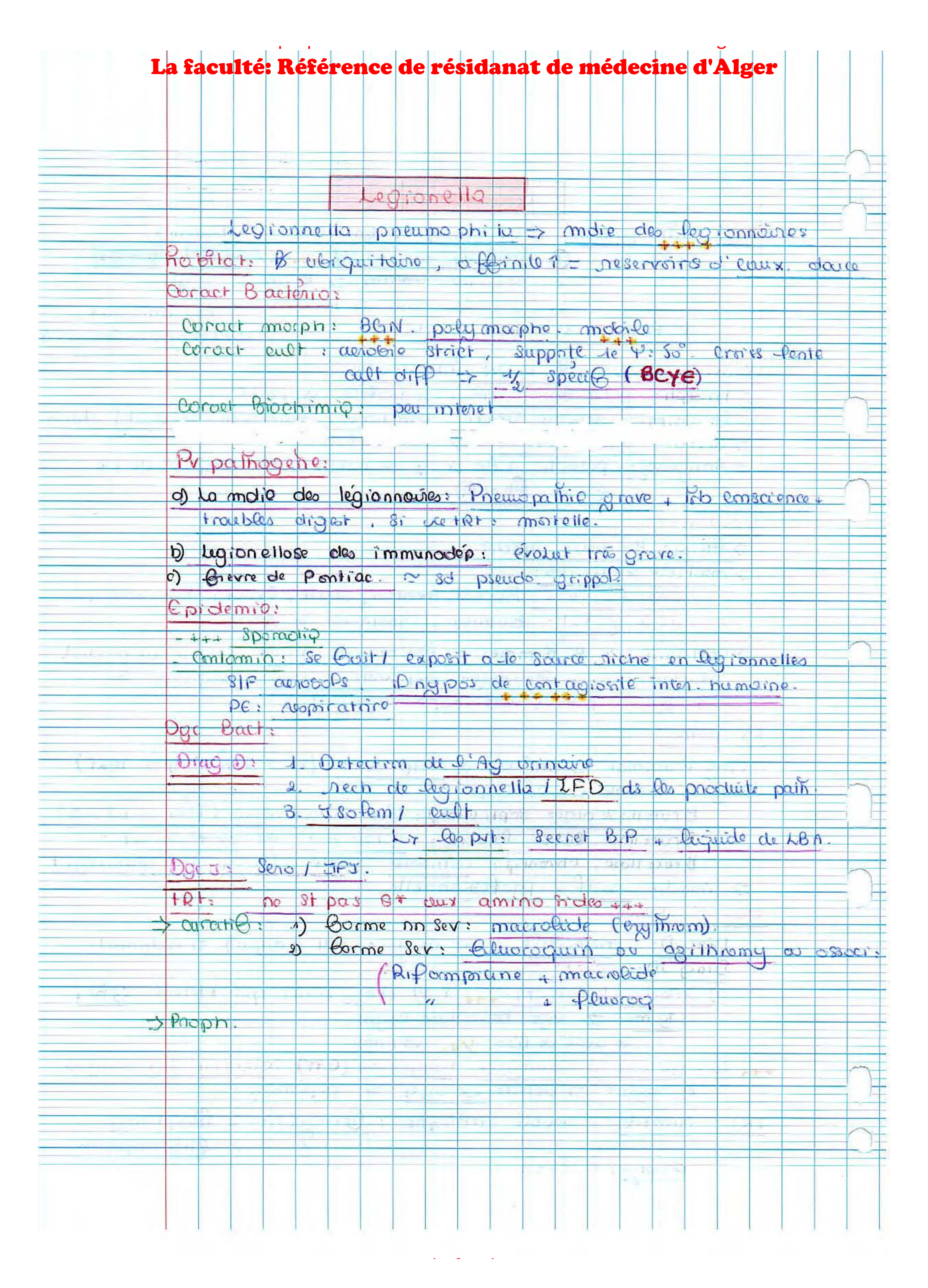
Caract Bactério : B à Dvt intracellulaire.
⇒ morph : petit Bacille G⊖, immobile, acapsulé
⇒ Biochimi : aérobie stricte. catalase ⊕. oxydase ⊕. non acidif glucose
⇒ culture : germe exigeant ⇒ cult difficile
⇒ Antigéniq : possède 1 Ag de S de nature LPS composé de 02 fract : Ⓜ et Ⓐ

Epidem :
⇒ Geog : Pourtour médit
⇒ matière virulentes :
chez l'animal : Produit Avortem, Secret, Excret : lait, urin ...
ds le 1/2 ext : fumier, materiel de soins.
⇒ Contamin de l'homme : se fait / voie digest : ingest de produit laitiers cru ou fromage ou / voie cutanéo muq : pr les profess exposés (vétérinaire, agricult ..).

Pv pathog :
chez l'animal ⇒ infect de l'Ap genit : (♂ ⇒ orchite, ♀ ⇒ ABRT)
chez l'homme ⇒ 03 aspect :
Brucellose aigue septicémiq : fièv sudoro-algiq (fièv ondulante).
Brucellose subA localisé : ostéo-art ou nerveux svt.
Brucellose chroniq : asthénie, dlr diffuses, trb neurovégét
⇒ maladie rural + professionnelle.

dgc Bactério :
Diag D : hémoculture (pvt de choix pdt ф aigue) ⇒ isolement.
Diag ID :
a) Sérodgc de wright : +++ : Rt d agglutin qui détecte IgG + Ig m ⇒ dgc brucellose aigue.
le seuil de ⊕ : 1/80 UI / ml.
+++ b) l'épreuve à l'antigène tamponné (EAT) coloré au Rose Bengale : Rt agglut ⇒ détecte que IgG ⇒ dépistage

TRT : curatif : double ATBnorie : ① tétracycline + streptomycine
+ ② rifampicine.
prophy : باقيت



Legionella

Legionnella pneumophila ⇒ mdie des légionnaires +++

Habitat: B ubiquitaire, affinité ↑ = réservoirs d'eaux douce

Caract Bactério:

- Caract morph: BGN. polymorphe. mobile
- Caract cult: aérobie +++ strict, supporte le t°: 50° +++ Croiss lente
  - cult diff ⇒ ½ spécif (BCYE)
- Caract Biochimiq: peu interet

Pv pathogène:

a) La mdie des légionnaires: Pneumopathie grave + tb conscience + troubles digest, si ce tRt: mortelle.

b) legionellose des immunodép: évolut très grave.

c) fièvre de Pontiac. ≃ sd pseudo grippal

Epidemio:

- +++ Sporadiq
- Contamin: se fait / exposit à la source riche en legionnelles
  - S/F aérosols. ∅ hypo de contagiosité inter. humaine. +++++
  - PE: respiratoire

Dgc Bact:

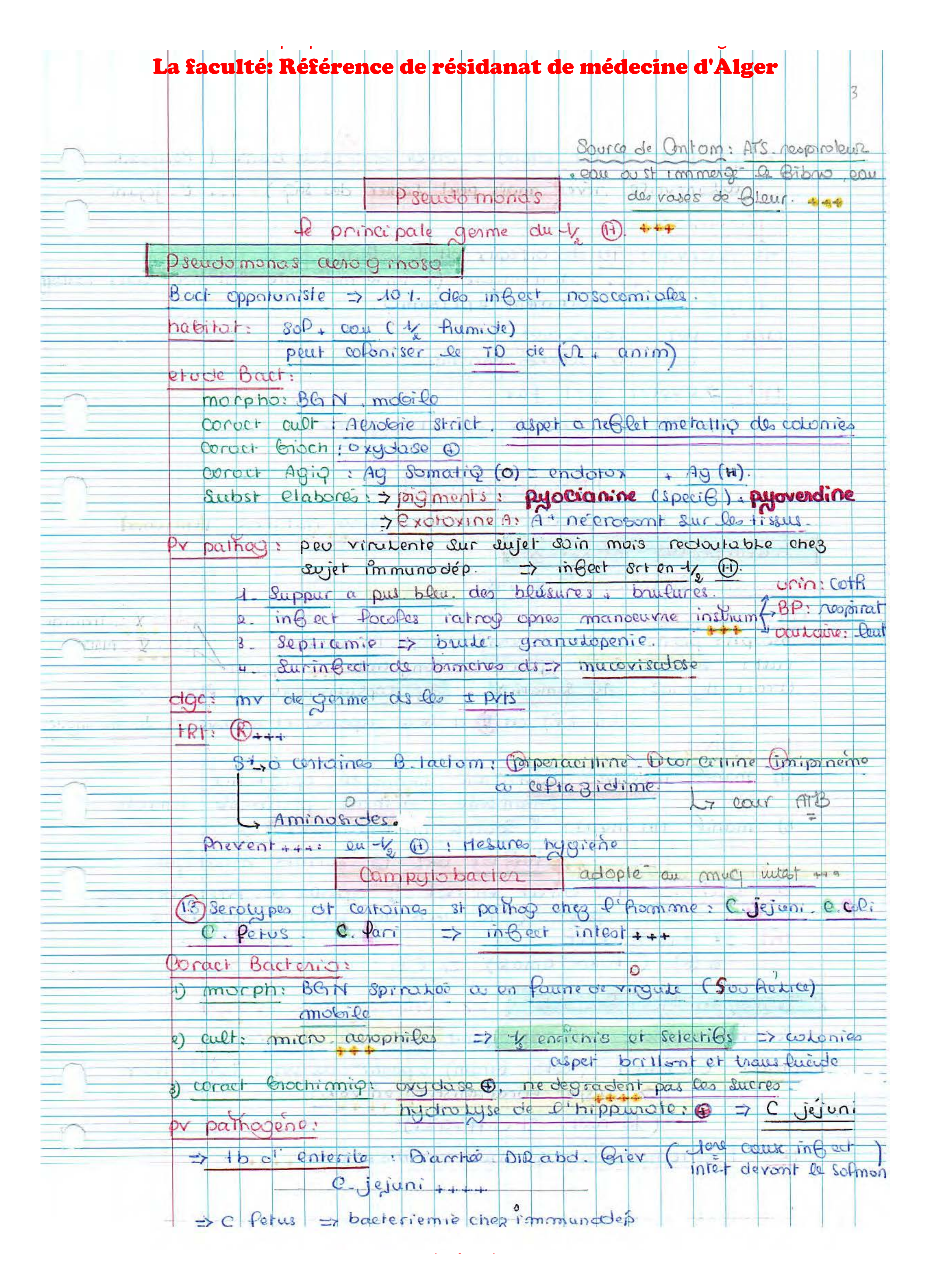
Diag D: 1. Detection de l'Ag urinaire
2. rech de legionnella / IFD ds les produits path.
3. Isolem / cult
↳ les pvt: Secret B.P + liquide de LBA.

Dgc I: Sero / IFI.

tRt: ne st pas S* aux aminosides +++

→ curatif: 1) forme nn sev: macrolide (erythrom)
2) forme sev: fluoroquin ou azithromy ou associ:
(Rifampicine + macrolide
" + fluoroq

→ Propph.



Source de contam : ATB, respirateur, eau où st immergé la fibro, eau des vases de fleur +++

Pseudomonas

le principale germe du ½ (H) +++

Pseudomonas aeruginosa

Bact opportuniste => 10% des infect nosocomiales.

habitat : sol, eau (½ humide)
peut coloniser le TD de (Ω, anim)

étude Bact :
- morpho : BGN mobile
- caract cult : Aérobie strict, aspet a reflet metalliq des colonies
- caract bioch : oxydase ⊕
- caract Agiq : Ag somatiq (O) = endotox, Ag (H).
- Subst elaborés : => pigments : **pyocianine** (spécif), **pyoverdine**
  => Exotoxine A : A+ nécrosant sur les tissus.

Pv pathog : peu virulente sur sujet sain mais redoutable chez sujet immunodép. => infect srt en ½ (H).

1. Suppur a pus bleu des blessures, brulures.
2. infect locales iatrog après manoeuvre instrum +++ { urin : cath ; BP : respirat ; oculaire : lent
3. Septicémie => brulé, granulopénie.
4. Surinfect des bronches ds => mucoviscidose

dgc : mv de germe ds les ≠ prls

TRT : (R) +++
S+ à certaines B. lactam : (ticarcilline, céfsulodine, imipénème) ou ceftazidime ↳ coûr ATB
↳ Aminosides.

Prévent +++ : en ½ (H) : Mesures hygiène

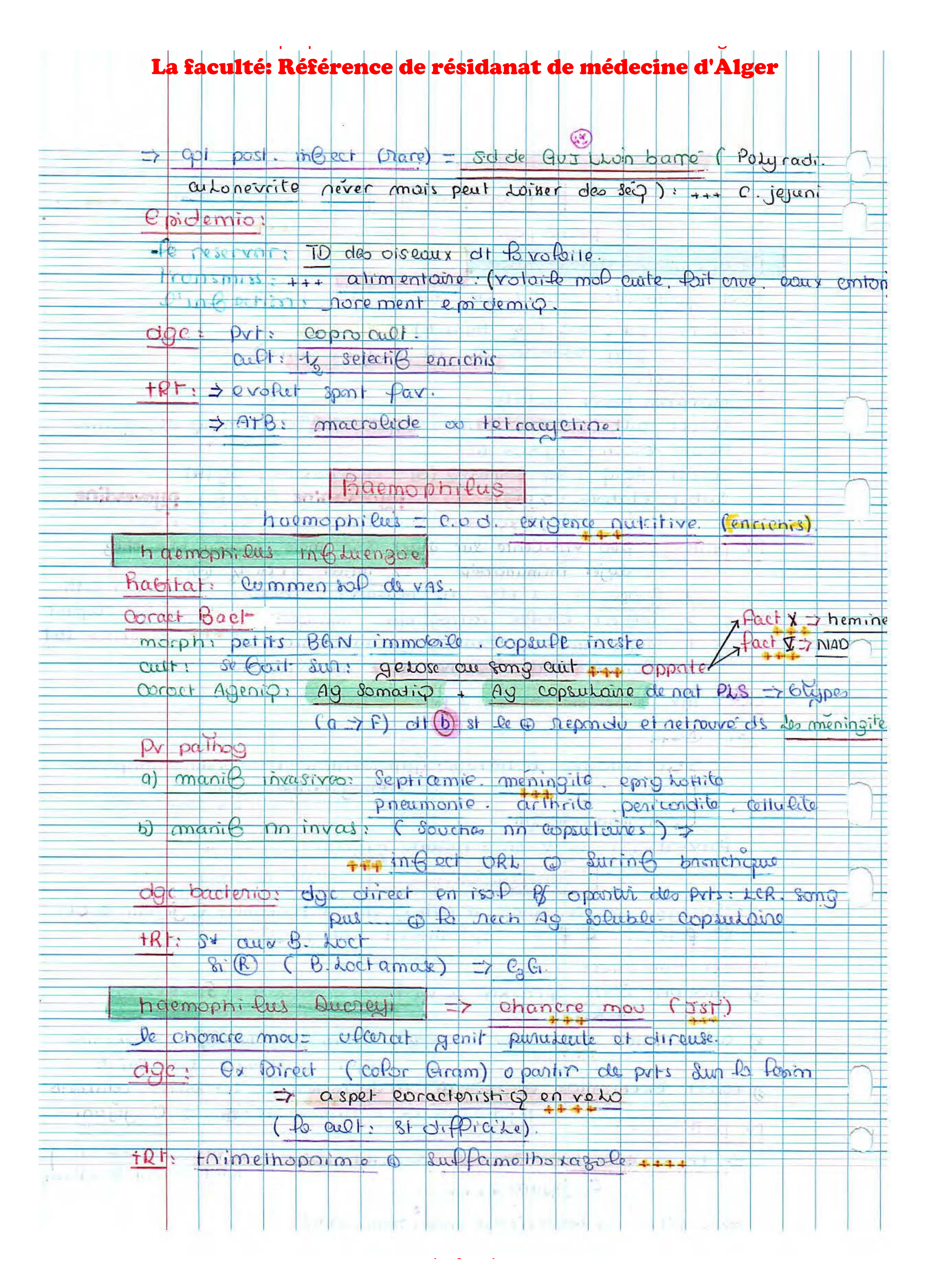
Campylobacter

adapté au muq intest +++

13 Serotypes ... certaines st pathog chez l'homme : C. jejuni, C. coli, C. fetus, C. lari => infect intest +++

Caract Bactério :
1) morph : BGN spiralé ou en forme de virgule (S ou Hélice) mobile
2) cult : micro aérophiles +++ => ½ enrichis et sélectifs => colonies aspect brillant et translucide
3) caract biochimiq : oxydase ⊕, ne dégradent pas les sucres
hydrolyse de l'hippurate : ⊕ +++ => C jejuni

pv pathogène :
=> tb d'entérite : diarrhé, DLR abd, fièv (1ère cause infect intest devant la salmon) C. jejuni ++++
=> C fetus => bactériémie chez immunodép



⇒ cpl post. infect (rare) = Sd de Guillain barré (Polyradi. aulonevrite never mais peut laisser des séq) : +++ C. jejuni

Epidemio:
- le reservoir: TD des oiseaux dt la volaille.
- transmiss: +++ alimentaire: (volaille mal cuite, lait cru, eaux contam)
- l'infection: rarement epidemiQ.

dgc: Prl: copro cult.
cult: ½ selectif enrichis

tRt: ⇒ evolut spont fav.
⇒ ATB: macrolide ou tetracycline.

Haemophilus

haemophilus = c.o.d. exigence nutritive (enrichis)

haemophilus influenzae

habitat: commensal des VAS.

caract Bact
morph: petits BGN immobile . capsule inconstante
cult: se fait sur: gelose au sang cuit +++ apporte → fact X ⇒ hemine ; fact V ⇒ NAD
caract AgeniQ: Ag somatiQ + Ag capsulaire de nat PLS ⇒ 6 types (a ⇒ f) dt (b) st le + repandu et retrouvé ds les méningite

Pv pathog
a) manif invasives: Septicemie, méningite, epiglottite, pneumonie, arthrite, pericardite, cellulite
b) manif nn invas: (souches nn capsulaires) ⇒ +++ infect ORL + surinf bronchique

dgc bacterio: dgc direct en isol Bf a partir des Prls: LCR, sang, pus ... + la rech Ag soluble capsulaire

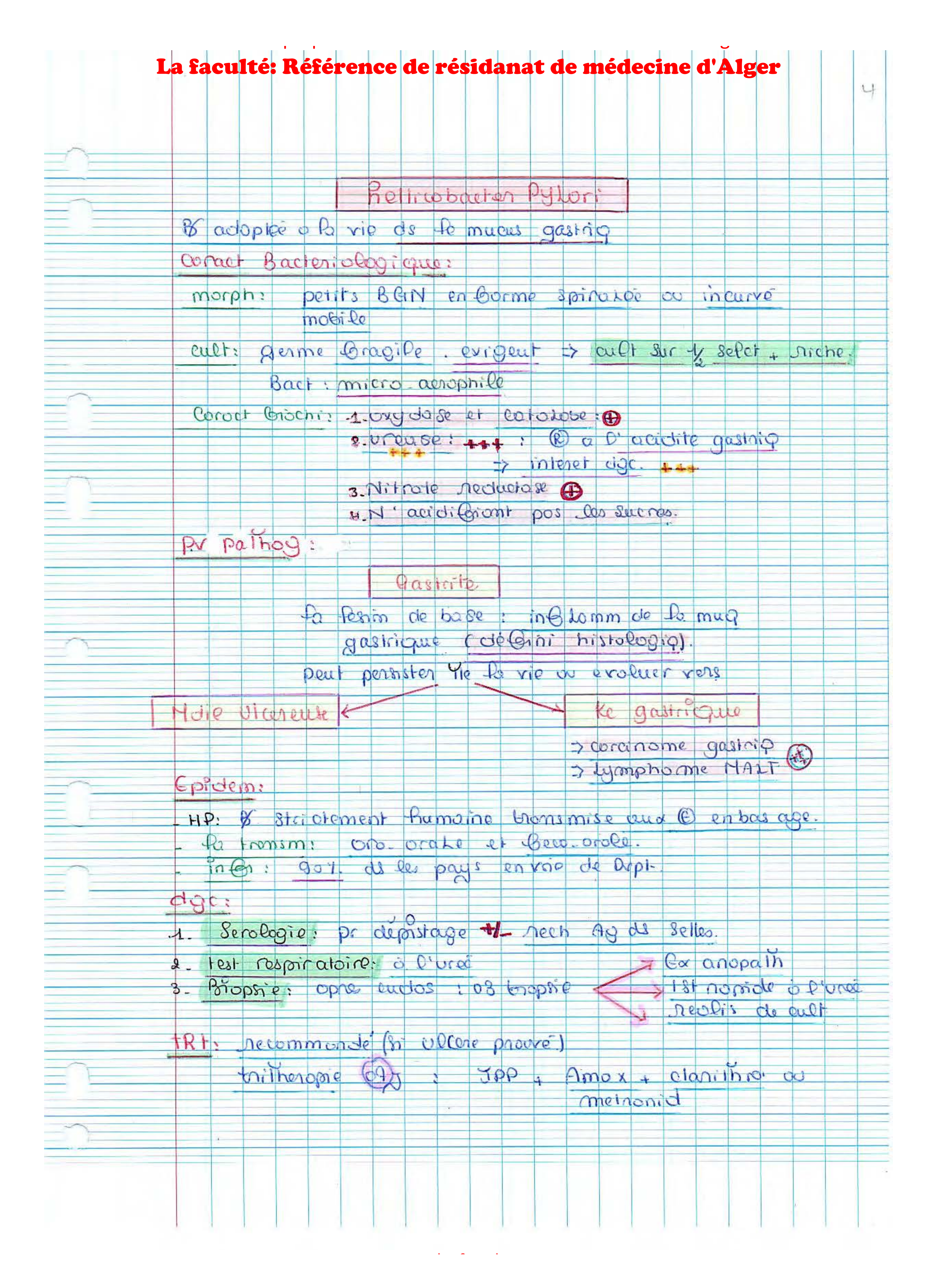
tRt: S* aux B. lact
Si (R) (B. lactamase) ⇒ C3G.

haemophilus Ducreyi ⇒ chancre mou (IST)

le chancre mou = ulceration genit purulente et dirreuse.

dgc: Ex Direct (color Gram) a partir de prls sur la lesion
⇒ aspect caracteristiQ en rails ++++
(la cult: st difficile)

tRt: trimethoprime + sulfamethoxazole ++++



Hellicobacter Pylori

B adaptée à la vie ds le mucus gastriq

Caract Bactériologique:

- morph: petits BGN en forme spiralée ou incurvé mobile
- cult: germe fragile, exigeant ⇒ cult sur ½ select + riche.
  Bact: micro aerophile
- Caract Bioch: 1. oxydase et catalase: ⊕
  2. uréase: +++ : ® à l'acidité gastriq ⇒ intéret dgc. +++
  3. Nitrate réductase ⊕
  4. N'acidifiant pas les sucres.

Pv pathog:

Gastrite

la lésion de base: inflamm de la muq gastrique (défini histologiq).

peut persister tte la vie ou évoluer vers

- Mdie ulcéreuse
- Kc gastrique
  - ⇒ carcinome gastriq
  - ⇒ lymphome MALT

Epidem:

- HP: B strictement humaine transmise aux Ⓔ en bas âge.
- la transm: oro-orale et fecco-orale.
- infⁿ: 90% ds les pays en voie de Dpt.

dgc:

1. Sérologie: pr dépistage +/- rech Ag ds selles.
2. test respiratoire: à l'urée
3. Biopsie: après endos: 03 biopsie → Ex anapath / tst rapide à l'urée / réalis de cult

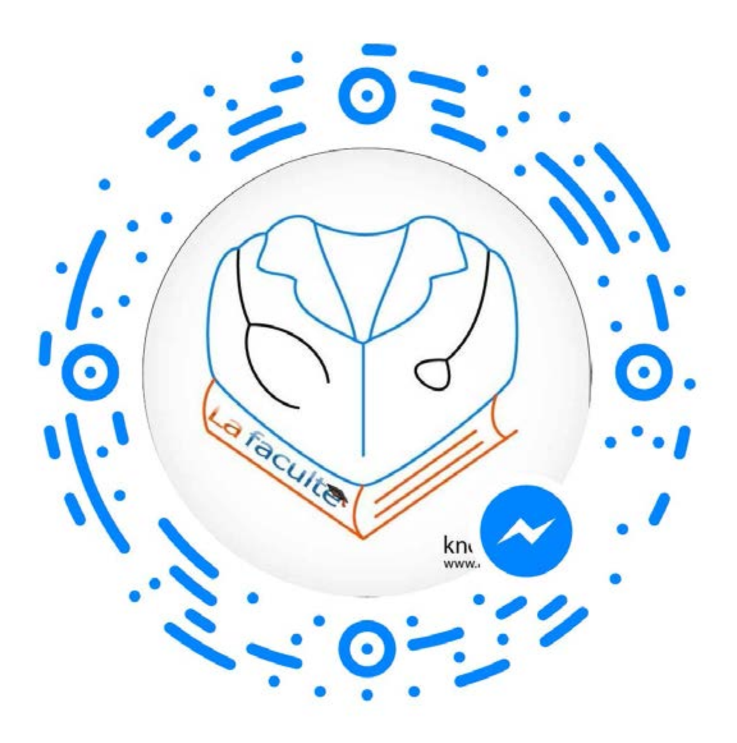
TRT: recommandé (si ulcère prouvé)

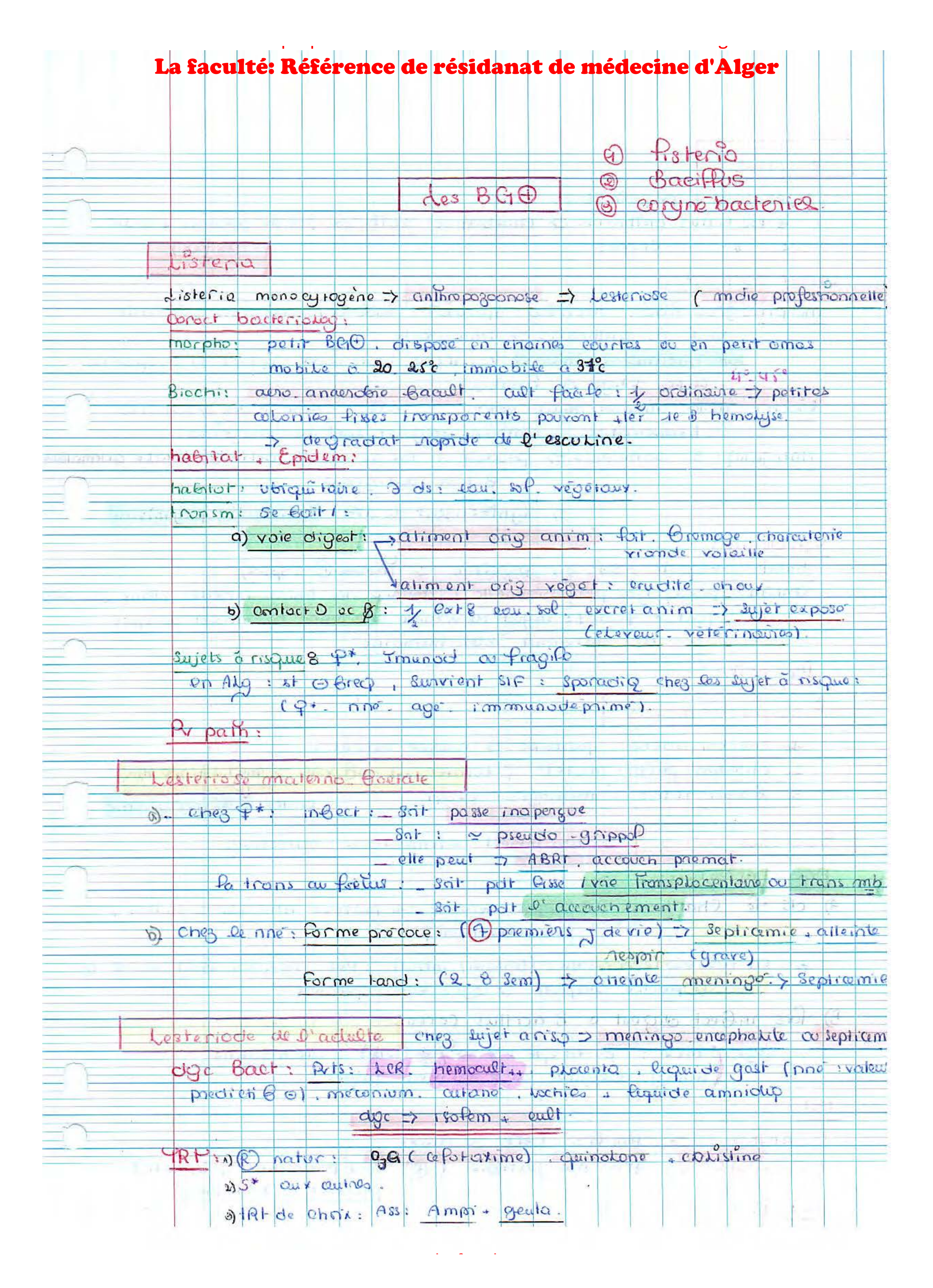
trithérapie (07j): IPP + Amox + clarithro ou métronid

Au nom d'Allah, le Plus Gracieux, le Plus Miséricordieux



Avis de non-responsabilité





des BG⊕
① Listeria
② Bacillus
③ coryne bacteries

Listeria

Listeria monocytogène ⇒ anthropozoonose ⇒ Lesteriose (mdie professionnelle)

Caract bacteriolog :

morpho : petit BG⊕, disposé en chaines courtes ou en petit amas
mobile à 20 25°c, immobile à 37°c

Biochi : aero. anaerobie facult. cult facile : 1/2 ordinaire ⇒ petites colonies fines transparents pouvant + lér le β hemolyse.
⇒ degradat rapide de l'esculine.

habitat, Epidem :

habitat : ubiquitaire, ∃ ds : eau, sol, végétaux.

transm : se fait :

a) voie digest : → aliment orig anim : lait, fromage, charcuterie viande, volaille
→ aliment orig veget : crudité, choux

b) contact D ou ß : 1/2 ext : eau, sol, excret anim ⇒ sujet exposé (eleveur, vétérinaire)

Sujets à risques : ♀*, Imunod ou fragile

en Alg : st ⊖ freq, survient SIF : sporadiq chez les sujet à risque : (♀*, nné, agé, immunodeprimé).

Pr path :

Lesteriose materno foetale

a) chez ♀* : infect : _ Soit passe inapergue
_ Soit : ≃ pseudo-grippal
_ elle peut ⇒ ABRT, accouch premat.

la trans au fœtus : _ Soit par fisse / voie Transplacentaire ou trans mb
_ Soit par l'accouchement.

b) Chez le nné : forme précoce : (① premiers J de vie) ⇒ Septicemie, atteinte respir (grave)

Forme tard : (2. 8 sem) ⇒ atteinte meningo. > Septicemie

Lesteriose de l'adulte

chez sujet a risq ⇒ meningo encephalite ou septicem

dgc Bact : Pvts : LCR, hemocult++, placenta, liquide gast (nné : valeur predicti ⊖ ⊖), meconium, cutané, lochies, liquide amniotiq

dgc ⇒ isolem + cult

TRT : 1) Ⓡ natur : C3G (cefotaxime), quinolone, colistine

2) S* aux autres.

3) TRT de choix : Ass : Ampi + genta.

Bacillus

02 espèces ont 1 pr path bien caract:
1. bacillus anthracis ⇒ charbon ou anthrax. (anthropozoonose + maladie profess).
2. " cereus

Caract Bacteriolog:

morph: gros BG⊕, rectilig. sporulés, mobile / ciliature petriche
soulf B. anthracis ⇒ immobile
- pr bacillus anthracis: bacile à bouts carré, capsulé et disposé en files (tige de bambou).

bioch: aero. anaero mais aero+++. cult: gelose ordin ⇒ colonies blanchatres, à contour irrég et surface chagrinée.

Antigeniq: B. anthracis ⇒ produit de toxine doué: activité létale oedemateux
⊕ 6alem antigeniq
⇒ synthetiseur de ATB: bacitracine, polymixine

Epidemio:

habit: ubiquit: sol. air. poussière ⇒ thermo® (spore).
contam: - presq tjrs professionnelle / manip des anim infectés (laine, peau, cuir)
- peut se faire / ingest du viande contaminé ou inhalat de spore.
- pas de contamin inter. humaine

Pr pathog:

Bacilus anthracis

1. charbon cutané: pustule ⇒ escarre noiratre.
2. charbon pulm: mortel (+ larnier+++) inf VAS ⇒ mediastinite Hfiq
3. forme intest + meninges: except
contest: Bioterrorisme.

Bacillus cereus ⇒ toxi infect alimentaire collectives.

Dgc bacteriolog:

A) ds le charbon: Pvts: pus. serosité de la pustule, Hemoculture ⇒ isolem + ident biochimiq.

* en cas bioterrorisme: (contam / inhal): pvt: narines, front, mains ⊕ la poudre suspecte ⇒ dgc: labo spécialisé.

B) lors infect digest à Bacilus cereus:
dgc: (mev: B en qte: ≥ 10^5/g (selle) + rech toxine
(analy bacterio de l'aliment suspect.

TRT:

B. Anthracis ⇒ PeniG: (ATB de choix).
B. cereus ⇒ ATB non justifié (® aux penicilline + cephalo) product B. lactamase.

Prevent.

Corynébactéries

Corynébacterium diphteriae ⇒ agent de la Diphteriae.

Caract Bacterio:

morph : BG⊕, immobile en disposit palissadiq ou en lettre alphabet.
Bioch : aero. anaero facult. catalase ⊕. utilise de glucide + Prot.
cult : exigente ⇒ appat : sang, serum ou serum de boeuf coagulé
⇒ **petites Colonies, hemolytiq, crémeuse et Lisse en tache de bougie**

caract Ag : C. Diphteriae : produit de exotoxine de nature proteiq constitue de 02 fragments :
⇒ frag B : non toxique ⇒ Ⓡ fixat
⇒ frag A : A+ toxique.

- la product de la toxine se fait / : lysogenie / l'intermed du : **Phage B**
- pour eux du gene tox et l'express necessite la +ce : **Fer**
- ⇒ c'est de toxine très puissante agit comme : **enz** ↓Ⓢ des Ⓢ ses prot ⇒ mort cellulaire

habitat + Epidemio :

habit : C. Diph : st strictement humaine
general localise : Rhino + oropharynx.

transm : D ou ID à partir : a) malade atteint de forme typiq (angine pseudo mb. croup).
b) +++ porteurs sain

Pv pathog : ⇒ neutropenie +++

physio p : colonis locale au n pharynx ⇒ angine + fausse mb
liber toxine ⇒ signes Generaux.

formes clinic :

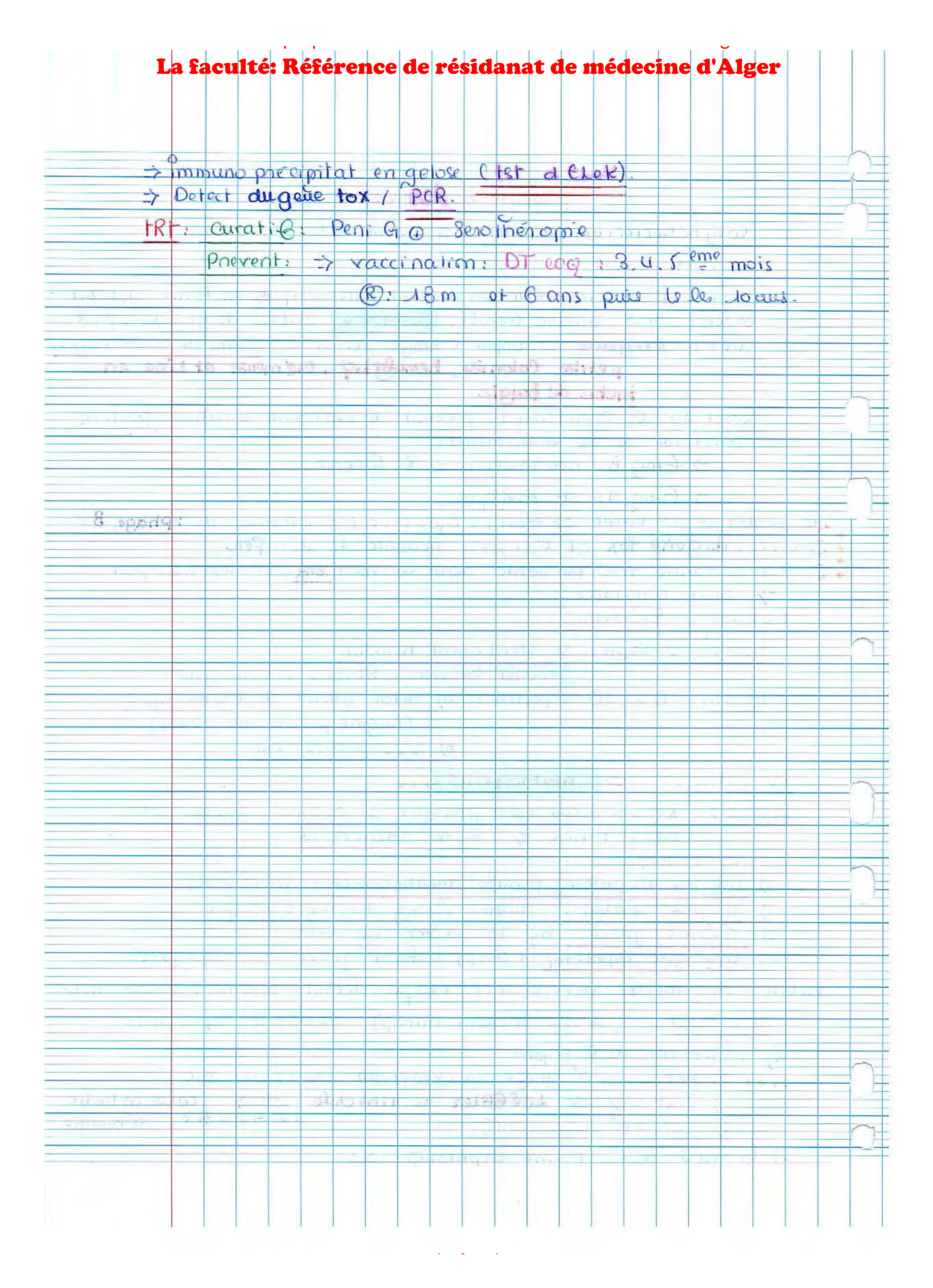
1) angine Diphtériq pseudo membraneuse : la ⊕ freq
2) angine maligne : angine + sig de choc toxinique.
3) angine grave : sig locaux ↗↗ sig Gen.
4) laryngite Diphteriq (croup) : local grave ⇒ asphyxie

en Alg : le mode : devenu rare. evoqué devant : angine + fausse mb.

dgc bact : (le dgc st essent clinic). le dgc ⊕ repose sur :

1) Isolement de C. Diph :
++++ a) Pvt : au n gorge en détachant les fausses mb.
b) cult : ⊥ de Loeffler ou tinsdale ⟶ (12-18Ⓗ à 35°) colo en tache de bougie
c) identif biochimiq.

2) la mev de la toxine Diphteriq : par



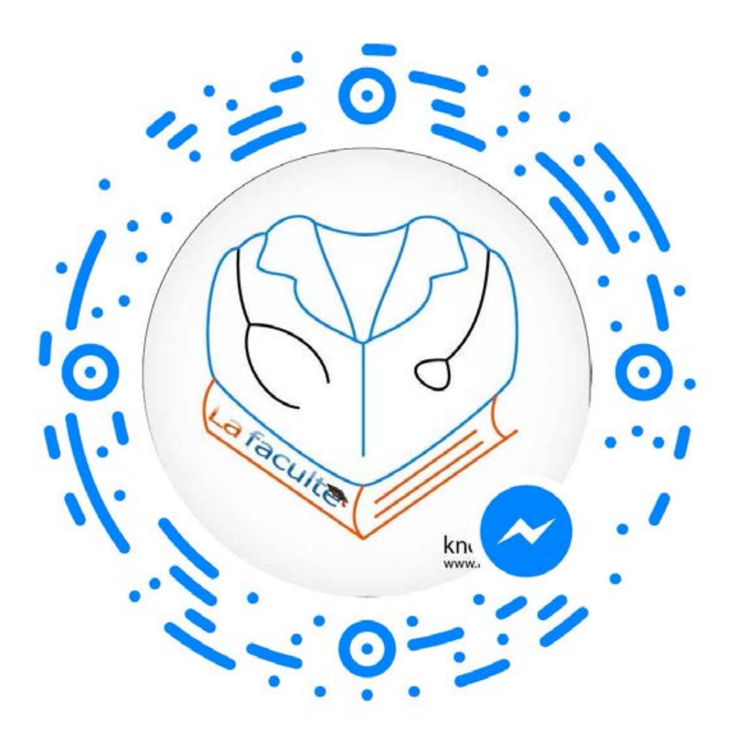
⇒ immuno précipitat en gelose (tst d Elek).
⇒ Detect du gène tox / PCR.

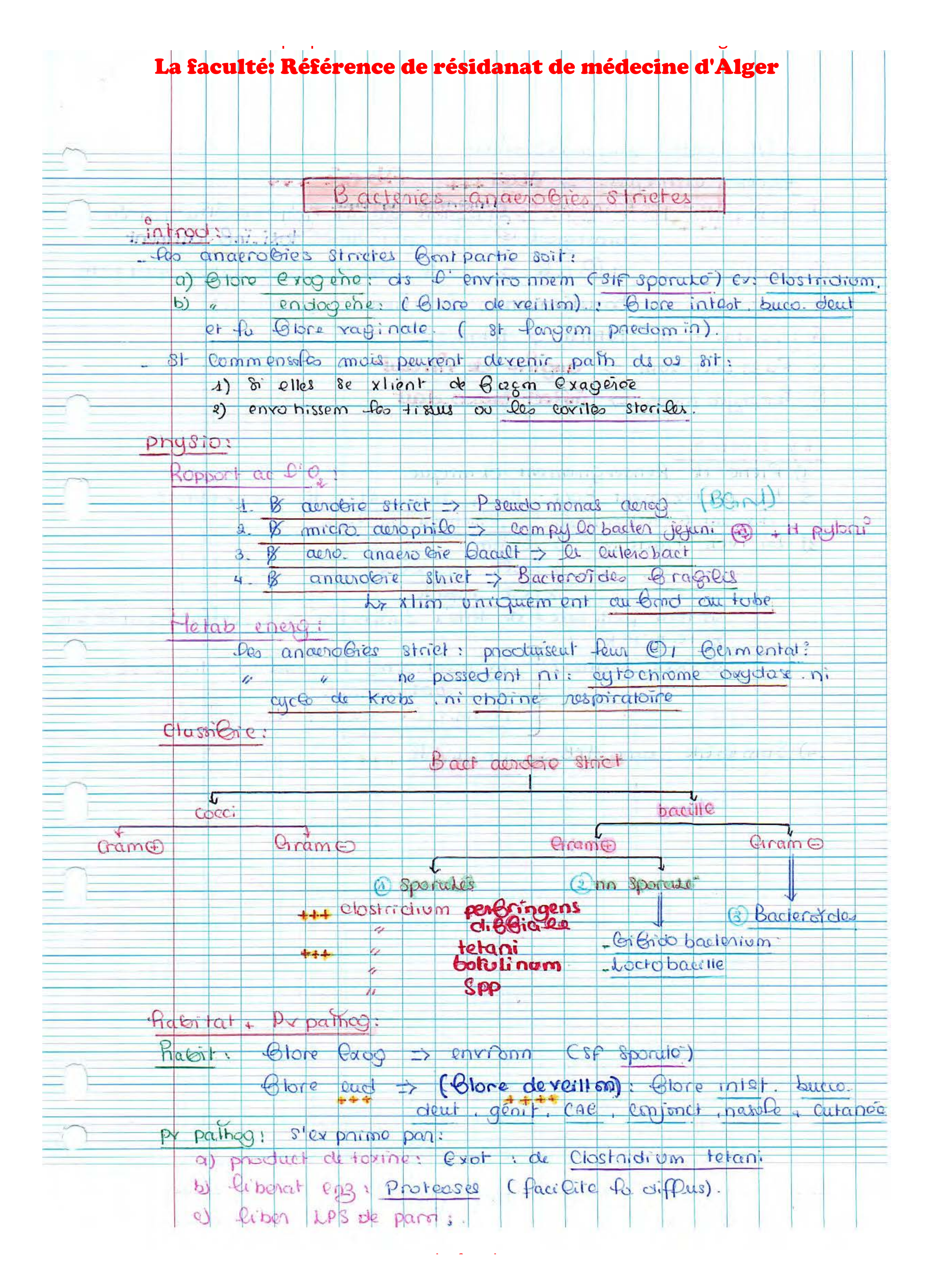
TRT : Curatif : Peni G ⊕ Serothérapie

Prevent : ⇒ vaccination : DT coq : 3.4.5ème mois
Ⓡ : 18 m et 6 ans puis ts les 10 ans.

Au nom d'Allah, le Plus Gracieux, le Plus Miséricordieux







Bactéries anaérobies strictes

introd:

- les anaérobies strictes font partie soit :
  - a) flore exogène : ds l'environnem (sif sporulé) ex : Clostridium.
  - b) " endogène : (flore de veillon) : flore intest. bucco. dent et la flore vaginale. (st largem prédomin).
- st commensales mais peuvent devenir path ds 02 sit :
  - 1) si elles se xlient de façon exagérée
  - 2) envahissem les tissus ou les cavités stériles.

physio:

Rapport ac l'O_2 :

1. B aérobie strict ⇒ Pseudomonas aerug (BGN)
2. B micro. aérophile ⇒ campylobacter jejuni ⊕ + H pylori
3. B aéro. anaérobie facult ⇒ les entérobact
4. B anaérobie strict ⇒ Bacteroïdes fragilis
   ↳ xlim uniquem ent au fond du tube

Métab énerg :

les anaérobies strict : produisent leur É/ fermentat°
" " ne possèdent ni : cytochrome oxydase. ni cycle de Krebs. ni chaîne respiratoire

Classific :

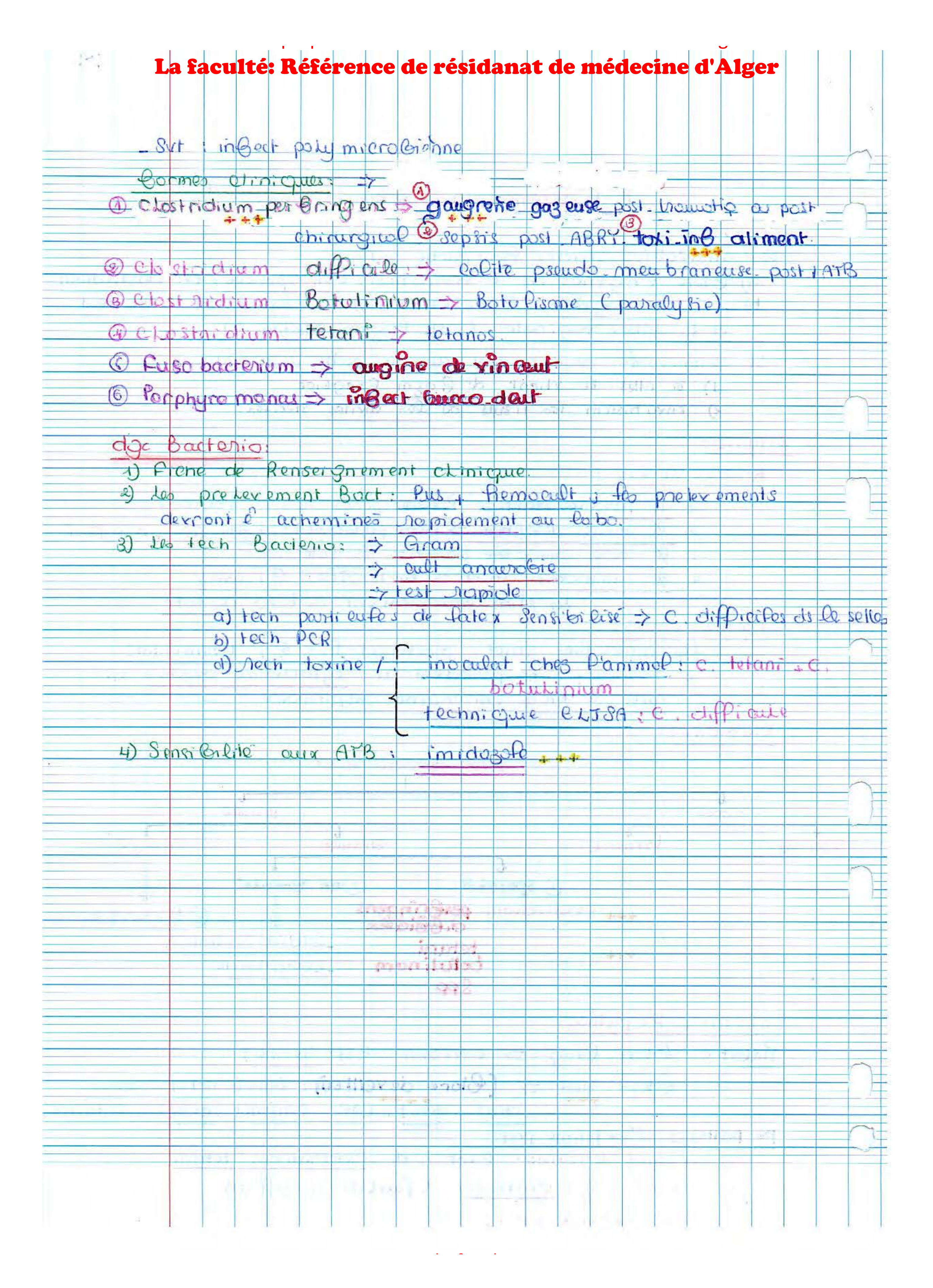
- Bact aérobie strict
  - cocci
    - Gram⊕
    - Gram⊖
  - bacille
    - Gram⊕
      - ① sporulés
        - +++ clostridium perfringens
        - " difficile
        - +++ " tetani
        - " botulinum
        - " spp
      - ② non sporulé
        - Bifido bacterium
        - Lacto bacille
    - Gram⊖
      - ③ Bactéroïdes

Habitat + Pv pathog :

Habit : flore exog ⇒ environn (sif sporulé)
flore end ⇒ (flore de veillon) : flore intest. bucco. dent. génit. CAE, conjonct, nasale, cutanée
(des +++ sont ajoutés sous « end » et sous « génit »)

Pv pathog : s'ex primo par :

- a) product de toxine : exot : de Clostridium tetani
- b) libérat enz : Protéases (facilite la diffus).
- c) libér LPS de paroi ;



- Svt : infect poly microbienne

Formes cliniques : ⇒

① Clostridium perfringens +++ ⇒ ① gangrène gazeuse +++ post-traumatiq ou post chirurgical ② sepsis post ABRT ③ toxi-inf alimentr +++

② Clostridium difficile ⇒ colite pseudo-membraneuse post ATB

③ Clostridium Botulinum ⇒ Botulisme (paralysie)

④ Clostridium tetani ⇒ tetanos

⑤ Fuso bacterium ⇒ angine de Vincent

⑥ Porphyromonas ⇒ infect bucco-dent

dgc Bacterio:

1) Fiche de Renseignement clinique

2) les prelevement Bact : Pus, Hemocult ; les prelevements devront ê acheminés rapidement au labo.

3) les tech Bacterio : ⇒ Gram
⇒ cult anaerobie
⇒ test rapide

a) tech particules de latex sensibilisé ⇒ C. difficiles ds les selles
b) tech PCR
d) tech toxine / { inoculat ches l'animal : c. tetani + C. botulinium ; technique ELISA : C. difficile }

4) Sensibilité aux ATB : imidazolé +++

Les Cocci gram ⊖

Les Neisseria : st des CGN en diplocoque, aérobie stricts oxydase ⊕. Certains st des commensaux des cavités nat tandis que 02 espèces : N. meningitidis, N. gonorrhoeae st des pathogènes spécif

Neisseria gonorrhoeae = gonocoque

Habitat : pathogène oblig uniquement chez l'♂ ⇒ les voies génit chez ♂ et ♀. ô transmi : sexuelle (MST)

Morphologie : CGN, réniforme, groupé en diplocoque, accolés / de face aplatie en "grain de café", ds le pus urét : st en amas important à l'intérieur des PNN altérés (intra leucocytaire)

Caract cultu : st des Bact fragiles. très S+ à la dessication et exigeante, la culture est très délicate = nécessite 1 milieu enrichie de supplement vit+, la T° optim : 37°, le atmosphère humide enrichis de CO_2 (5-10%).

- le gonocoque st I⊖ / le strept BH et les levures ⇒ il faut ajouter de le milieu sélectif du : VCF ou VCN :
  1. Vancomycine ⇒ I⊖ les BG⊕
  2. Colistine ⇒ I⊖ BGN.
  3. Fungizone ou Nystatine qui I⊖ les levures.
- les colonies st petits, apparaissent en 18 H parfois en 48 H, sont bombées, opaque ou translucide, brillante, < 1 mm de Φ. ō Bords régulier nets.

Caract biochimiques : Bact aérobie stricte, oxydase ⊕, glucose ⊕ mais maltose ⊖

Pouvoir pathogène (MST) ⟹ blennoragie

chez ♂ ⇒ urétrite aut aigue ac écoulement purulente ⊕ brulure mictionnelle (chaude pisse). parfois subaigue ou asympt

⟶ des cpl possibles : infect ascendantes : orchite, épididymite, prostatite.

Chez ♀ : l'infect si le ⊕ svt peu ou asympt ⇒ uretrite, cervicite bartholinite. La ♀ represente la source principale de dissémin (la femme asympt +++). des cpl possib : ① salpingite ⇒ sterilite ou GEU ② inflammation pelvienne.

Localisations extra génit :

1. infect pharyngée : svt asympt parfois erythème, amygdalite
2. infect ano rectale (♀, homosex) svt asympt parfois rectite, Tenesme
3. la Septicemie (1.3%) ⇒ arthrite, endocardite, lésions cutanées, meningite

Chez le nné : ⇒ Ophtalmie purulente ⇒ cécité, acquise au moment de la traversée de la filière génit si mère infectée ⇒ prevent / collyre anti septique (Nitrate d'argent à 0.5% - 1%)

Facteurs de pathogenicité :

a) pili ⇒ adhesion aux muqueuses génit
b) Proteine de la mb ext : ⇒ adhesion ⊕ invasion des ¢ epith
c) autres fact : IgA proteases, LPS ⇒ lésion ¢aire

immunité : non immunisante (pas de vaccin). ++++

dgc : le prelev doit effectuer au labo, si non ⇒ transport rapide. ou 1 ½ de transport (½ de Stuart).

chez ♂ : les pvts effectué au n̂ : l'urètre ant sur 2.3 cm ou 1 écouvillon ou la goutte de pus prelevé au n̂ du méat ou le ose.

chez ♀ : le pvts effectué au n̂ : l'endocol ⊕ orifice meatique.

⟹ Ex microscopique : après color de Gram : Diplocoq G⊖ à l'inter des PNN altérés (90% cas), mais ds certains cas (infect du pharynx, Anus...) le dgc st difficile

⟹ la culture : immediat après pvt ⇒ ½ Selectif : gelose chocolat + Supplement vitaminiq + VCN à 36 °C + 5-10% CO_2 + humidité ⇒ dgc certitude + ATB gramme ⇒ OGD, colonies grisatre. aérobie stricte. oxydase ⊕ glucose ⊕. Maltose ⊖

TRT : B lact : peni si R ⇒ ceph 3G ou fluoroquinolone. ou Spectinomycine. (R) production B lactamase) +++

Prevent : ① identifier + trt des partenaires
② utili des preservatifs
③ Collyre ATB ⇒ nné.

Neisseria meningitidis

habitat : - elle st + te ds le Rhino-pharynx d'1 grand nbre de sujet (porteurs sains)
- elle st spécifiquement humaine. +++

transmis : / voie aérienne
elle peut ê rapide ds les collectivités

morpholog : Diplocoq G N, accolé le Boco aplatie en grain de café.
ds le LCR : peu nbreux ; situé à l'inter et/ou à l'extéri des PN.

Caract cultur : le B fragile, ne cultive que sur des ½ riches +++
s/ atmosphère enrichis en CO_2 ⇒ ½ gélose au sang cuit

Caract Biochimiq : aérobie stricte, oxydase ⊕, glucose ⊕, maltose ⊕

struct antigénique ; Fact de pathogénicité :

1. adhésine : ⇒ adhésion B aux muq (colonisation ?).
2. Capsule : - permet de résister à l'action du complément + à la phago-cytose.
- cette capsule st de type polysaccharique permettant la classif en sérogpes : ∃ 12 sérogpes. les ⊕ fréq st : A. B. C. Y. W135. A ⇒ +++ Afrique.
B ⇒ +++ Europe.

Remarq : les séroty isolés en Alg : A+++, B. C. W135.
- le vaccin : A. C. Y. W135 (B : peu immunogène).

3. LPS : (endotoxine) ⇒ purpura fulminans + choc lors de septicémie suraigue
4. IgA protéase.

Pouvoir pathogène :
chez 1 petit nbre d'individu, la barrière muq et gagne les méninge / voie sanguine ou bien produit le septicémie (méningo-coccémie) par décharge B + libér massive de endotox.
a) méningite : MCS : Ⓔ + Ⓐ jeune +++ +++
b) Septicémie : ⇒ purpura fulminans ⇒ choc + CIVD. +++

dgc Bactériologique : le dgc repose sur :
⇒ isolement de B à partir : LCR + sang.
Remarq : les prts doiv ê acheminés rapid au labo (fragile). évite l'exposit au froid.

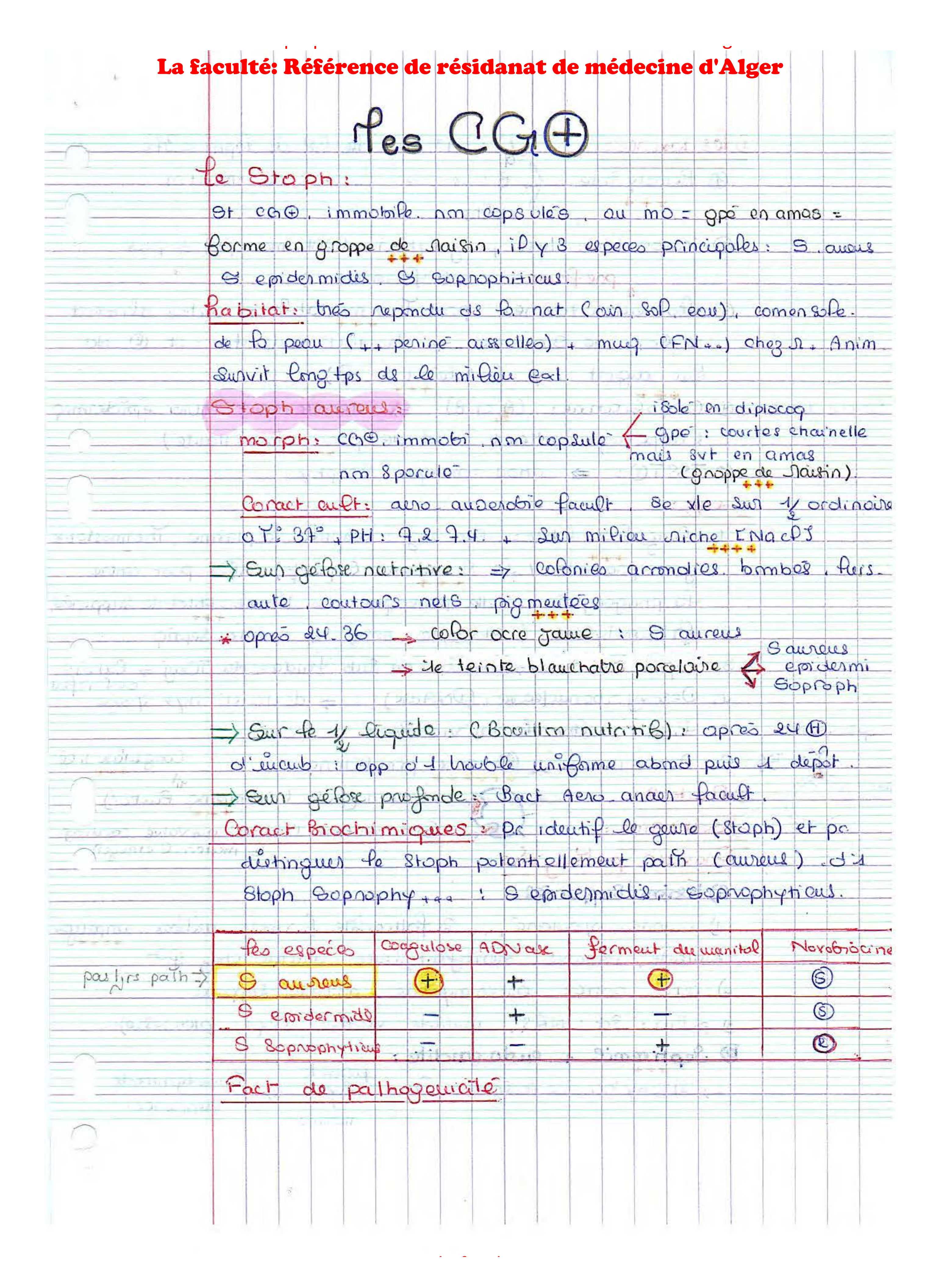
l'examD du LCR: Diplocoq GN.

→ la rech Ag soluble ds le LCR (Ag polysacch) : CIE, agglutination de particules de latex.

la cult : confirme des colonies :
- ½ gelose sur sang cuit → T° : 37° en (H) → apparait
- si Prls pluri microbien ⇒ ½ selectif de VCN

Complété / : etude Bio chimique et ATB gramme.

TRT : Curatif : β. lactamine : C_3G ou fluoroquinolone.
Prevent : - macrolide : collectivité fermée en cas d'epidemie (spiramycine).
- vaccin : fract polysacch de ∮.



Les CG⊕

Le Staph :

St CG⊕, immobile, non capsulés, au MO : gpé en amas = forme en grappe de raisin +++, il y 3 especes principales : S. aureus, S. epidermidis, S. saprophiticus.

habitat : trés repondu ds la nat (air, sol, eau), comensale de la peau (++ perine, aisselles) + muq (FN...) chez H. Anim. Survit long tps ds le milieu ext.

Staph aureus :

morph : CG⊕, immobi, non capsulé, non sporulé ← isolé en diplocoq, gpé : courtes chainelle mais svt en amas (grappe de raisin) +++

Caract cult : aero anaerobie facult, se xle sur 1/2 ordinaire à T° 37°, PH : 7.2 7.4, + sur milieu riche [NaCl] ++++

⟹ Sur gélose nutritive : ⟹ colonies arrondies, bombés, lisses, aute, coutours nets, pigmentées +++

* aprés 24-36 → color ocre jaune : S aureus
→ ou teinte blanchatre porcelaine ↔ S aureus, epidermi, Saproph

⟹ Sur le 1/2 liquide : (Bouillon nutritif) : aprés 24 Ⓗ d'incub : app d'1 trouble uniforme abond puis 1 dépôt.

⟹ Sur gélose profonde : Bact Aero-anaer facult.

Caract Biochimiques : pr identif le genre (Staph) et pr distinguer le Staph potentiellement path (aureus) d'1 Staph Saprophy... : S epidermidis, Saprophyticus.

les especes	coagulose	ADNase	ferment du manitol	Novobiocine
S aureus (pas très path →)	⊕	+	⊕	Ⓢ
S epidermidis	−	+	−	Ⓢ
S Saprophyticus	−	−	+	Ⓡ

Fact de pathogenicité

1) les toxines :

① Hemolysine +++
- α : A+ sur les GR du lapin à 37°c
- B : " " " du mouton
- delta.

② leucocidine : lyse phagocytaire (PN, macroph) ⇒ pus préformé (furoncle ...).

③ les enterotoxines : prot Thermostable +++ ⇒ intox aliment
- 30-60% de S aureus ⇒ Product enteroto : st ® de Suc digest . y 6 Sité (A - F) +++.

Souche gpe II +++ ⇒ ④ Exfoliatine +++ : (A et B) ⇒ decollement intra-épidermiq (impétigo bulleux , Sd de peau ebouillanté +++)

⑤ TSST① : ⇒ choc toxique Staphy.

2) enz :

1. Coagulase libre : exo enz : coagule le plasma , thermostable tjrs produite +++ / le S aureus +++ (specif) : ® : prot contre la phagocytose . elle provoque des thrombophlebite suppurées +++

2. Fibrinolysine . (Staphylokinase) ⇒ embole septiq

3. hyaluronidase : ⇒ dissoci du sub fondam du TConj ⇒ Extens de l'infect

4. Desoxyribonuclease : (DNAase) ⇒ destruct° nyx + aire

5. lipase : fav la survie Bact

6. Penicillinase : ® aux pinicilline. ++++++

opsonisation — Fc IgG — paroi

3) Prot A :

4) adhesine : ← fibrinogène (clumping factor) +++ — Coagulase liée +++
← fibronectine (adhesi aux valve cardiaq ⊕ materiel etranger)

Pouvoir pathogène

A) lesions suppurées :

1) cutané + S/cutané +++ : folliculite, furoncle, anthrax, impétigo ++++ bulleuse, panaris, surinfect plaies, mastite chez ♀.

2) osteo artic : osteomyelite, arthrites suppurées

3) pulm : Sct : NRS, malade ventilé (cpl : pleuresie).

B) Septicemie +++ + endocardite :

→ Staphylococcie maligne de Face : furoncle levre + narine ⇒ Thrombophlebite suppurée.

→ Septicémie : toxicomane (IV) + noscom (voine)
↳ locol II (méta septiq) : poumon, ostéo arti
  rar: urinaire, SNC

C) manif d'orig toxique:

1) intoxic alimeut : incub courte.
2) Sd choc toxiq Staphylococciq : fièvr, rash scarlatiniforme Diarrhée, hypoTA, défaillance polyvisc.
3) erupt scarlatiniforme sans choc.
4) dermite exfoliatrice (M die Ritter) → nné + décollem épidermiq (Aspet peau ébouillantée) => NRS.

dgc Bact:

Dgc direct:

1) Ex microscopiq des Pvt : après color bleu méthylène + Gram => Cocci gpé en amas « grappe de raisin » G⊕
2) cult: ½ ordin, ½ Sélectif (Chapman) : les colonies st obtenues après 24 (H) d'incubation.
3) identif : catalase ⊕ (≠ Strepto)
   Coagulase ⊕ (aureus), DNAse ⊕
4) ATBgramme: Rech caract : méti Ⓡ.

Dgc ID : ⇒ dosage Ac anti Staph (except)
  indi : infect sub A de capilé / ATB.

TRT : ATB adapté / ATBgramme.

⇒ les souches communotaire : Ⓡ aux Peni A + G
  Ⓢ Peni M, céphalosp, macrolide, synergistine, fluoroquinolone, oxacilline
⇒ nosocom : Ⓡ a lles les B-lactamines (souches méti Ⓡ)
  S* : glycopeptide (seulement).

Prévent : les règles d'hygiène / pas de vaccin.

Les Strepto:

Déf: B.G.P. gpés en chainettes, aéro anaérobie facult, catalase ⊖ +++

Classification: les caract de classifi st:

1. Caract d'hémolyse entourant les colonies sur le gélose au sang
   - a) Strepto β hémolytiq ⇒ hémolyse complète
   - b) Strepto α hémolytiq ⇒ hémolyse incomplète
   - c) Strepto non hémolytiq.
2. La pce d'Ag polyosidiq spécifique de gpe ds la paroi.
   ⇒ gpes sérologiq de Lancefield: A, B, C...
3. Caract biochimique.

habitat: Bact ubiquitaire
- gpe A ⇒ +++ cavité buccale, le pharynx, nez, peau.
- gpe D ⇒ flore intestinale
- gpe B ⇒ VAS, voie génit-urin et de l'intestin

les strep de gpe A, C, G ⇒ st tjrs path indépend de leur habitat.

morpho:
- cocci G⊕ en diplocoq ou svt en courtes chainettes parfois très longue
- non capsulé sauf: Strepto pneumoniae
- tjrs asporulé, immobile

caract culturaux: aéro anaérobie facult. svt sur ½ ordinaire mais préfèrent les ½ enrichis du sang, du sérum, du liquide d'ascite, du glucose.

Sur la gélose au sang ⇒ petites colonies grisâtres translucides en grain de semoule entourée d'1e zone hémolyse
- a) complet ⇒ Strept β hémoly
- b) incomplet ⇒ Strep α hémoly
- c) pas hémoly ⇒ Strep non hémoly

Caract biochimiq: pas de catalase.

Caract antigénique:

1) Ag somatique (paroi):
   - a) la nucléoprot P ⇒ spécif de genre.
   - b) polyosides (C) ⇒ spécifique de chaque gpe. ⇒ classif de Lancefield.
   - c) Prot M ⇒ spécif de type, resp de pv immunogène
   - d) Prot T ⇒ fix au épith

2) les toxines:
   - a) la toxine érythrogène: ⇒ scarlatine. (gène porté par un prophage.
   - b) hémolysine (O): ⇒ ASLO.
   - c) hémolysine (S): n'st pas immunogène

3) les enz :

a) streptokinase : ⇒ dissout les caillots de fibrine
b) strepto dornase : ⇒ lyse acide nucléique
c) hyaluronidase ⇒ fact de diffusion
d) protease ⇒ degrade le c'sa ⇒ echopp à la phagocytose.

* Ts ces produits st antigénique sauf la Streptolysine (S)

pouvoir pathogène :

Strept pyogene (gpe A) ⇒

1- angine : erythemateuse ou erythemato-pult
   scarlatine
2. infect cutané stle : impetigo - erysipele, surinf plaie ou brulure.
3. infect invasive : cellulite, fasciite necrosante ou gangrène streptococcique.
4. Sd de choc toxique streptococcique.
5. septicemie, etc.
6. complic post-strepto : RAA + GNA. chorée.

Strept agalactiae (gpe B) : inf de nné
   precoce : septicemie - pneumonie
   tardive : meningite
   rare chez l'adulte.

Le dgc :

dgc D : apres prelevement
⇒ ex microscopiq mev G
⇒ mise en cult : ½ enrichis type gélose au sang.

L'origine de prelevem et la naiture de l'hemolyse sur gélose au sang orientent le dgc.

a) si le pvt prov de cavité close : LCR. urines. epanch ou hemocult
   ⇒ ts les strepto isolés peuvent ê pathogène
b) si le prelev de gorge (angine) ⇒ seuls les strep B hemoly st prise en consid
c) si meningite ⇒ contre IEP ou agglutin de particules de latex (identifier des Ag de strept B).

tjrs complet / ATB gramme.

dgc ID : la serologie ⇒ ASLO (N| < 200 UI/ml).

Strepto pneumoniae = Pneumocoque

Def : Diplocoque G⊕, encapsulé

habitat : commensal de VR ↑ : RP

Pv pathogène : si ↓ immunité ⇒ xlim A° ds l'arbre respir
⇒ affect loco-regio : bronchite, sinusite, otite

Conjonctivite - PFLA

=> affect° à distance : péricardite, méningite, péritonite, arthrite

Caract import : la fcé de RT° fibrineuse génératrice de cloisonnement

Etude bactériologique :

=> morph : CG⊕ en flamme de bougie, encapsulés, gpés / par paire (Diplocoq) parfois en courte chaînettes

=> cult : sur gélose au sang en anaérobiose ou s/ CO_2
 => colonies lisses transparentes en gouttes de rosée entourée d'1 zone d'hémolyse partielle (α)

=> Bioch : aéro anaérobie - catalase ⊖

=> Antigénique : +Cé capsule polysaccharidique

Dgc bactériologique :

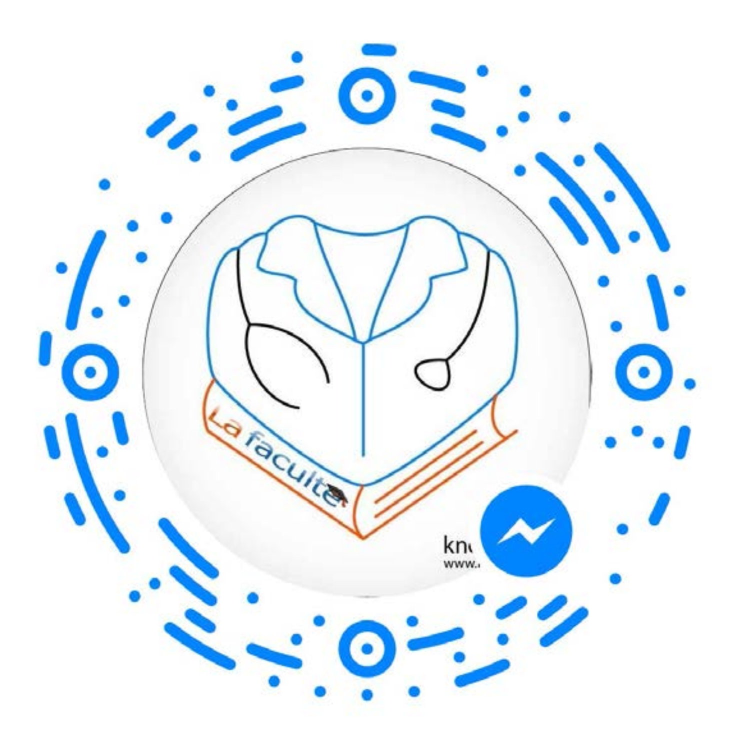
Ex D : => Diplocoq G⊕ encapsulé ac PNN altérés après prélev sur le site de l'infect ⊕ HC.
 => cult +++

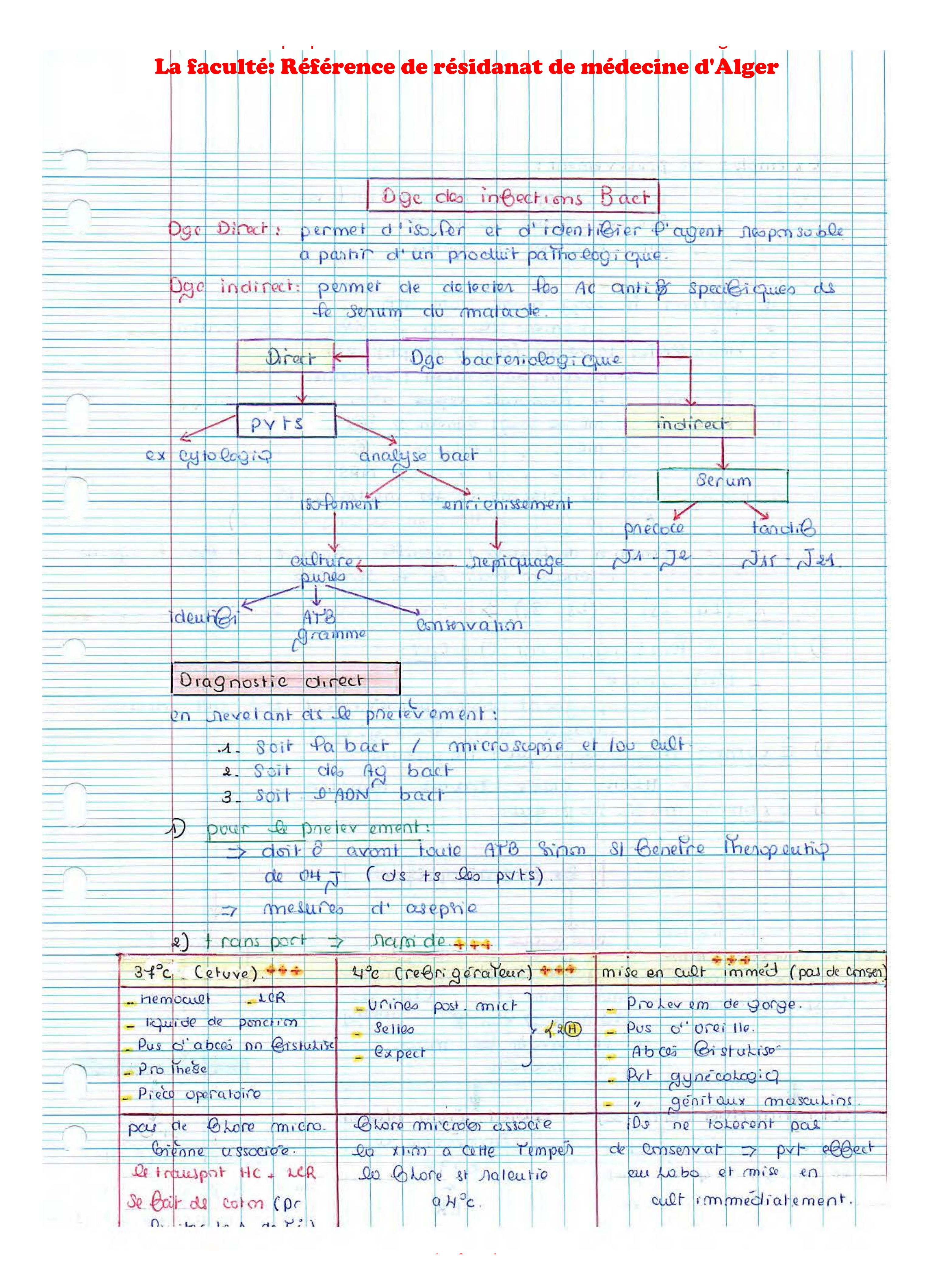
Ex ID : contre IEP.
 agglutin de particules de latex (portant des Ac anticapsulaire)
 => cas méningite +/- : rech Ag soluble.

TRT : TRT choix : Péni G. (cg souches Ⓡtes).
 il ⊖ 1 vaccin polysaccharidique

Au nom d'Allah, le Plus Gracieux, le Plus Miséricordieux







Dgc des infections Bact

Dgc Direct : permet d'isoler et d'identifier l'agent responsable à partir d'un produit pathologique.

Dgc indirect : permet de detecter les Ac antiB spécifiques ds le serum du malade.

- Dgc bacteriologique
  - Direct → pvts
    - ex cytologiq
    - analyse bact
      - isolement → culture pures
      - enrichissement → repiquage → culture pures
      - culture pures → identifi / ATB gramme / conservation
  - indirect → Serum
    - précoce : J1 - J2
    - tardif : J15 - J21

Diagnostic direct

en revelant ds le prelevement :

1. Soit la bact / microscopie et/ou cult
2. Soit des Ag bact
3. Soit l'ADN bact

1) pour le prelevement :
   - ⇒ doit ê avant toute ATB sinon si fenetre therapeutiq de 04 J (ds ts les pvts)
   - ⇒ mesures d'asepsie

2) transport ⇒ rapide +++

37°c (etuve) +++	4°c (refrigérateur) +++	mise en cult immed (pas de consev) +++
- hemocult - LCR - liquide de ponction - Pus d'abcès non fistulisé - Prothèse - Pièce operatoire	- Urines post. mict - Selles - Expect } < 2 H	- Prelevem de gorge. - Pus d'oreille. - Abcès fistulisé - Pvt gynécologiq - " génitaux masculins
pas de flore microbienne associée. le transport HC + LCR se fait de coton (pr [illegible])	flore microbe associée les xtion a cette temper les flore st ralentie à 4°c.	ils ne tolerent pas de conservat ⇒ pvt effect au labo et mise en cult immédiatement.

Exemples de prelevement :

a) Urines : Urines ⇒ sejourné au ⊙ 4 (H) ds la vessie
Prelev : 20 ml au 1/2 jet

b) Selles : ⇒ Selles fraiches du matin.

c) Hemocultures : +++

1. prelever le sang avant toute ATB +++
2. " au moment des pics fébriles ou des frissons +++
3. desinfecter la veine (cent ⇒ periph) 2 ⓐ.
4. " le bouchon du flacon / bétadine.
5. Prelever 3-4 hemoculture espacé d'au moins 30 mn +++
6. Prelever 10 ml de sang / flacon ⇒ Ⓐ
   5 ml " " / flacon ⇒ Ⓔ
   1 ml " " / " ⇒ NRS.
7. homogéneiser les flacons et les incuber a 37°C
   (ne jamais mettre au réfrigérateur).

d) Suppurat : Ponction de l'abcès / aiguille + seringue ; 10 fois l'aiguille
⇒ chasser l'air de la seringue

c) LCR : (L4 - L5) ou (L5 - S1) ⇒ ne jamais mettre au réfrigerateur ++++

3) Fiche de Renseignement clinique :

- Primordiale
- elle accompagnent obligatoirement tout prlt destiné a 1 analyse micro-biologique.

4) Examen macroscopique : important

Ex : Urines : claire - Trouble - hématiq

5) Examen microscopique :

Ex microscopique

→ ex cytologiq
apprecie la Rt inflam et la enumérer / mm³ et preciser le caract des ¢ inflamm.

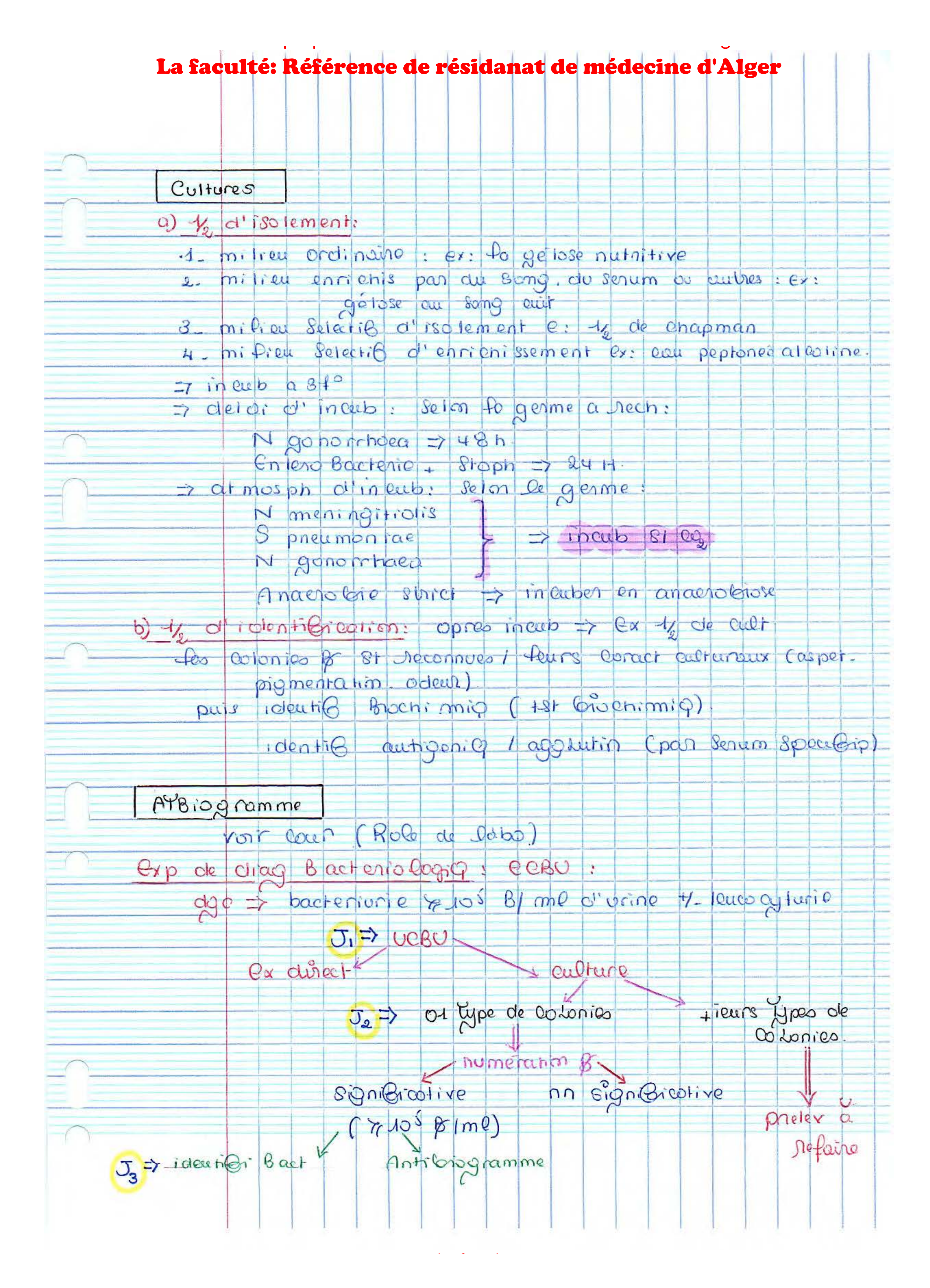
→ etat frais
⇓
goutte de prlt entre lame et lamelle ⇒ voir B a l'état vivant, leur morph + mobilité

→ apres coloration
- Color simple (bleu de methylène)
- Color Gram
- Color Speciali

Coloration MGG (Giemsa)
= apprecie la richesse et la morph ds ¢ d 1 prelev.

Colorat Ziehl Neelsen
= Recherche de BAAR
⇓
BK.

IFD
=
Si cult : difficile
mev : Ag B grace a un Ac mono marqué a la fluo



Cultures

a) ½ d'isolement:

1. milieu ordinaire : ex: la gélose nutritive
2. milieu enrichis par du sang, du serum ou autres : ex: gélose au sang cuit
3. milieu sélectif d'isolement e: ½ de chapman
4. milieu sélectif d'enrichissement ex: eau peptonée alcaline.

⇒ incub à 37°

⇒ délai d'incub : selon le germe à rech :

- N gonorrhoea ⇒ 48 h
- Entero Bacterie + Staph ⇒ 24 H.

⇒ atmosph d'incub : selon le germe :

- N meningitidis
- S pneumoniae
- N gonorrhaea

} ⇒ incub s/ CO_2

Anaerobie strict ⇒ incuber en anaerobiose

b) ½ d'identification: après incub ⇒ Ex ½ de cult

les colonies β st reconnues / leurs caract culturaux (aspect. pigmentation. odeur)

puis identif biochimiq (tst biochimiq).

identif antigéniq / agglutin (par serum spécifiq)

Atbiogramme

voir cour (Role de labo)

Exp de diag bacteriologiq : ECBU :

dgc ⇒ bacteriurie ≥ 10^5 B/ml d'urine +/- leucocyturie

J1 ⇒ ECBU

- Ex direct
- culture

J2 ⇒ 01 type de colonies → numération β

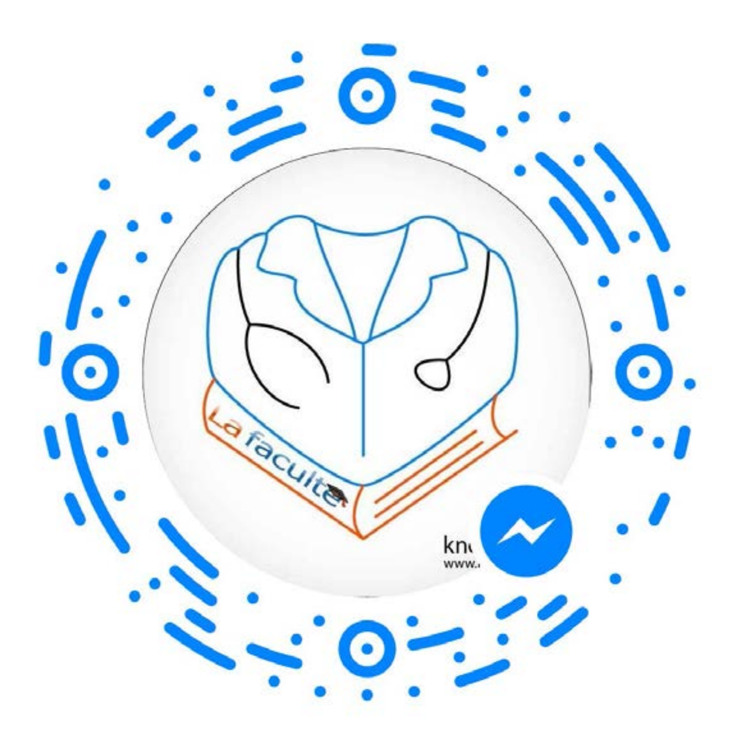
- significative (≥ 10^5 β/ml)
  - J3 ⇒ identifier Bact
  - Antibiogramme
- nn significative

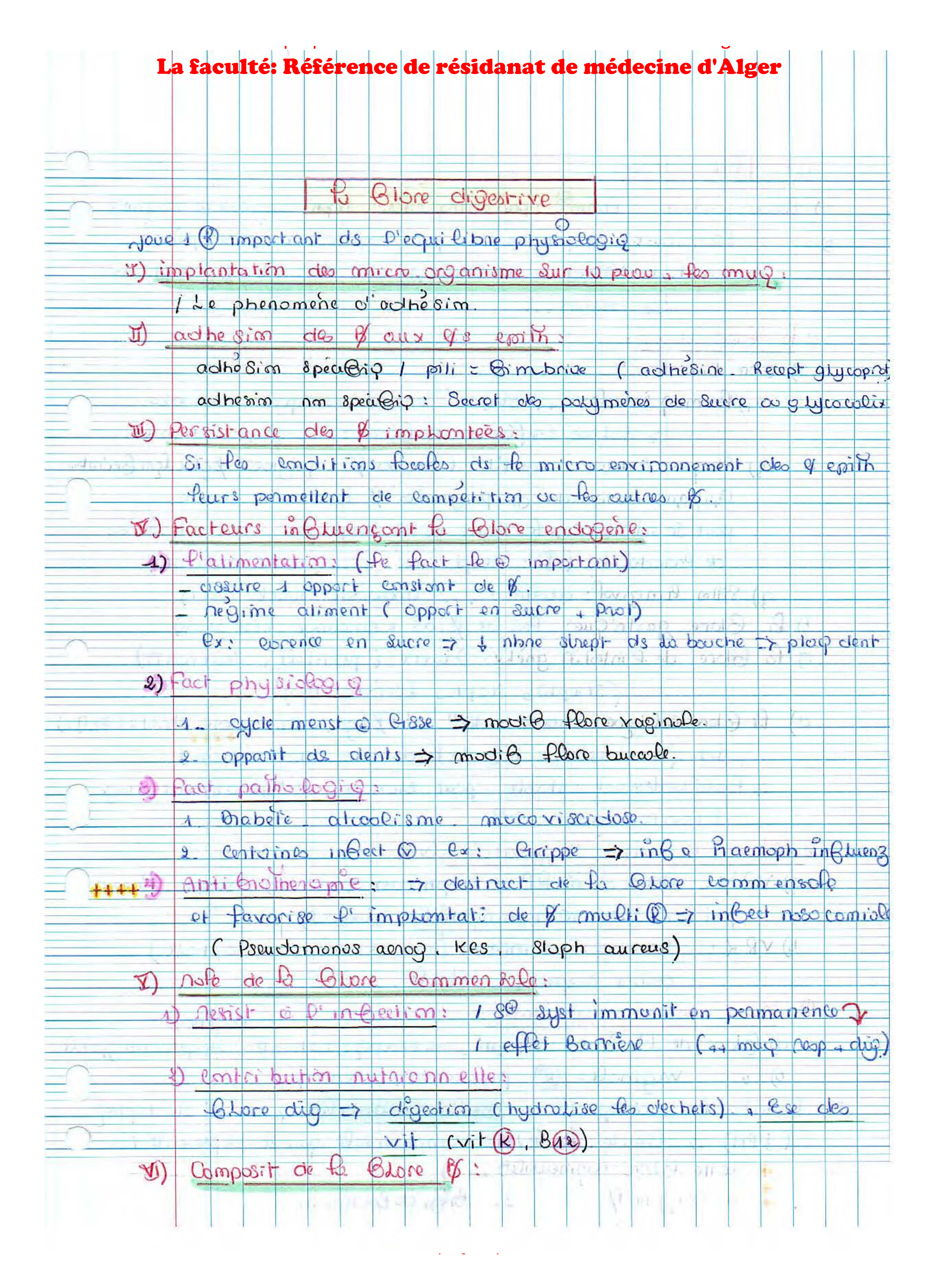
plusieurs types de colonies ⇒ prélèv à refaire

Au nom d'Allah, le Plus Gracieux, le Plus Miséricordieux



Avis de non-responsabilité





La flore digestive

joue 1 Ⓡ important ds l'équilibre physiologiq

I) implantation des micro organisme sur la peau, les muq :
/ Le phénomène d'adhésion.

II) adhésion des ß aux ¢s épith :
adhésion spécifiq / pili = fimbriae (adhésine - Recept glycoprot)
adhésion non spécifiq : Secret des polymères de sucre ou glycocalix

III) Persistance des ß implantées :
Si les conditions locales ds le micro environnement des ¢ épith leurs permettent de compétition ac les autres ß.

IV) Facteurs influençant la flore endogène :

1) l'alimentation : (le fact le ⊕ important)
- assure 1 apport constant de ß.
- régime aliment (apport en sucre + Prot)
  ex : carence en sucre ⇒ ↓ nbre strept ds la bouche ⇒ plaq dent

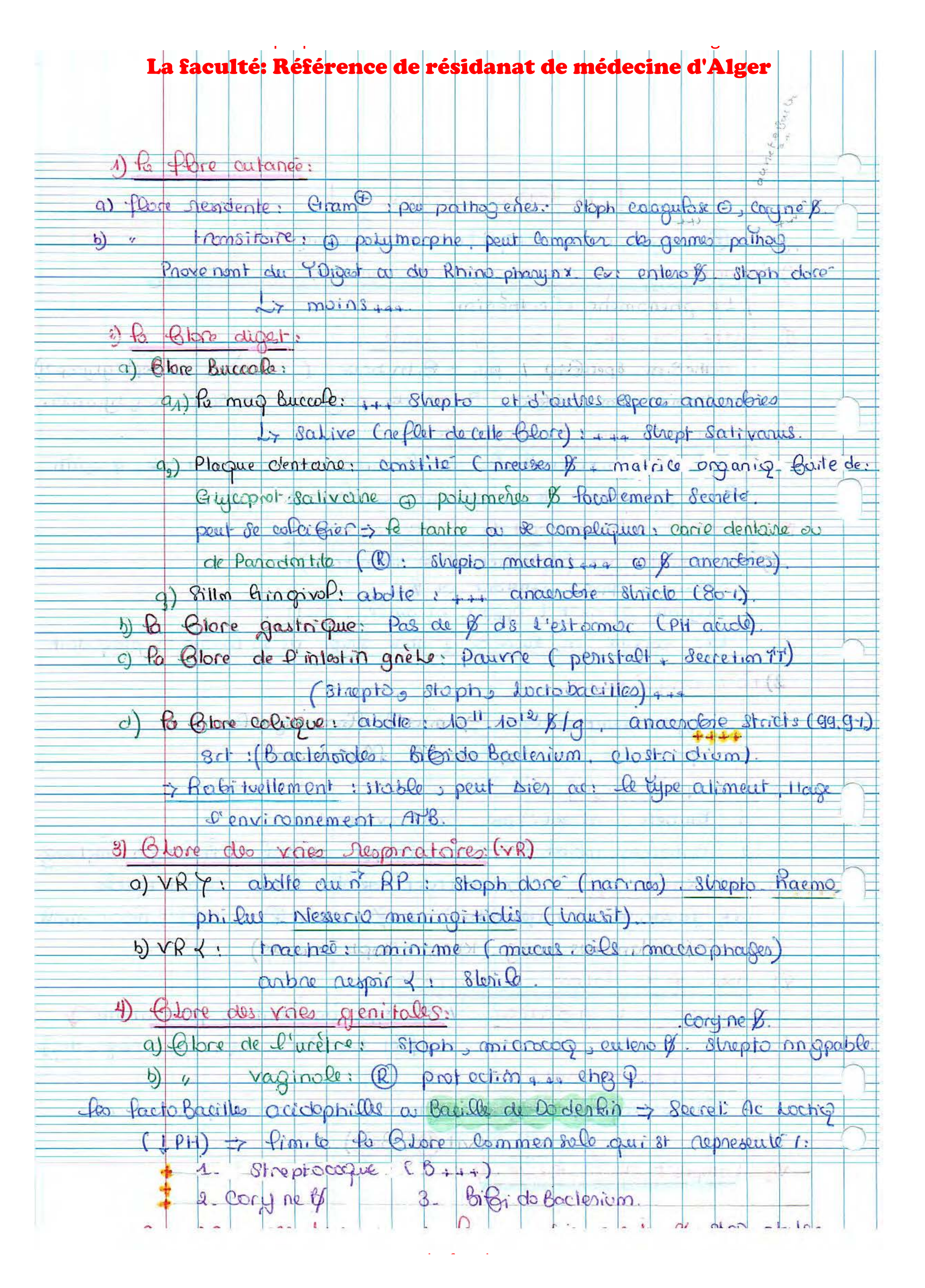
2) Fact physiologiq
1. cycle menst ⓒ Gsse ⇒ modif flore vaginale.
2. apparit ds dents ⇒ modif flore buccale.

3) Fact pathologiq :
1. Diabète - alcoolisme - mucoviscidose.
2. Certaines infect Ⓥ ex : Grippe ⇒ inf à Haemoph influenz

++++ 4) Antibiothérapie : ⇒ destruct de la flore commensale et favorise l'implantat° de ß multi Ⓡ ⇒ infect nosocomiale (Pseudomonas aerug, KES, Staph aureus)

V) Rôle de la flore commensale :
1) Résist ⓒ l'infection : / S© syst immunit en permanence
/ effet Barrière (++ muq resp + dig)
2) Contribution nutritionnelle :
flore dig ⇒ digestion (hydrolise les déchets), Se des vit (vit Ⓚ, B12)

VI) Composit de la flore ß :



1) La flore cutanée :

a) flore résidente : Gram (+) : peu pathogènes : staph coagulase (−), coryné B.

b) " transitoire : (+) polymorphe, peut comporter des germes pathog. Provenant du T Digest ou du Rhino-pharynx. Ex : entéro B, staph doré → moins +++

2) La flore digest :

a) flore buccale :

a1) la muq buccale : +++ strepto et d'autres espèces anaérobies → salive (reflet de cette flore) : +++ strept salivarius.

a2) Plaque dentaire : constitué (nreuses B + matrice organiq faite de : Glycoprot salivaire (+) polymères B localement secrété. peut se calcifier ⇒ le tartre ou se compliquer : carie dentaire ou de Parodontite (R : strepto mutans +++ (+) B anaérobies).

a3) Sillon Gingival : abdte : +++ anaérobie stricte (80 %).

b) La flore gastrique : Pas de B ds l'estomac (PH acide).

c) La flore de l'intestin grêle : Pauvre (péristalt + sécrétion ↑↑) (strepto, staph, lactobacilles) +++

d) La flore colique : abdte : 10^{11} - 10^{12} B/g, anaérobie stricts (99,9 %) ++++ Sct : (Bactéroïdes, Bifido Bacterium, clostridium).

⇒ habituellement : stable, peut varier ac : le type aliment, l'âge, l'environnement, ATB.

3) Flore des voies respiratoires (VR)

a) VR ↑ : abdte au n° RP : staph doré (narines), strepto, haemophilus, Nesseria meningitidis (transit).

b) VR ↓ : trachée : minime (mucus, cils, macrophages) arbre respir ↓ : stérile.

4) Flore des voies génitales :

a) flore de l'urètre : staph, microcoq, entéro B, strepto non gpable, coryné B.

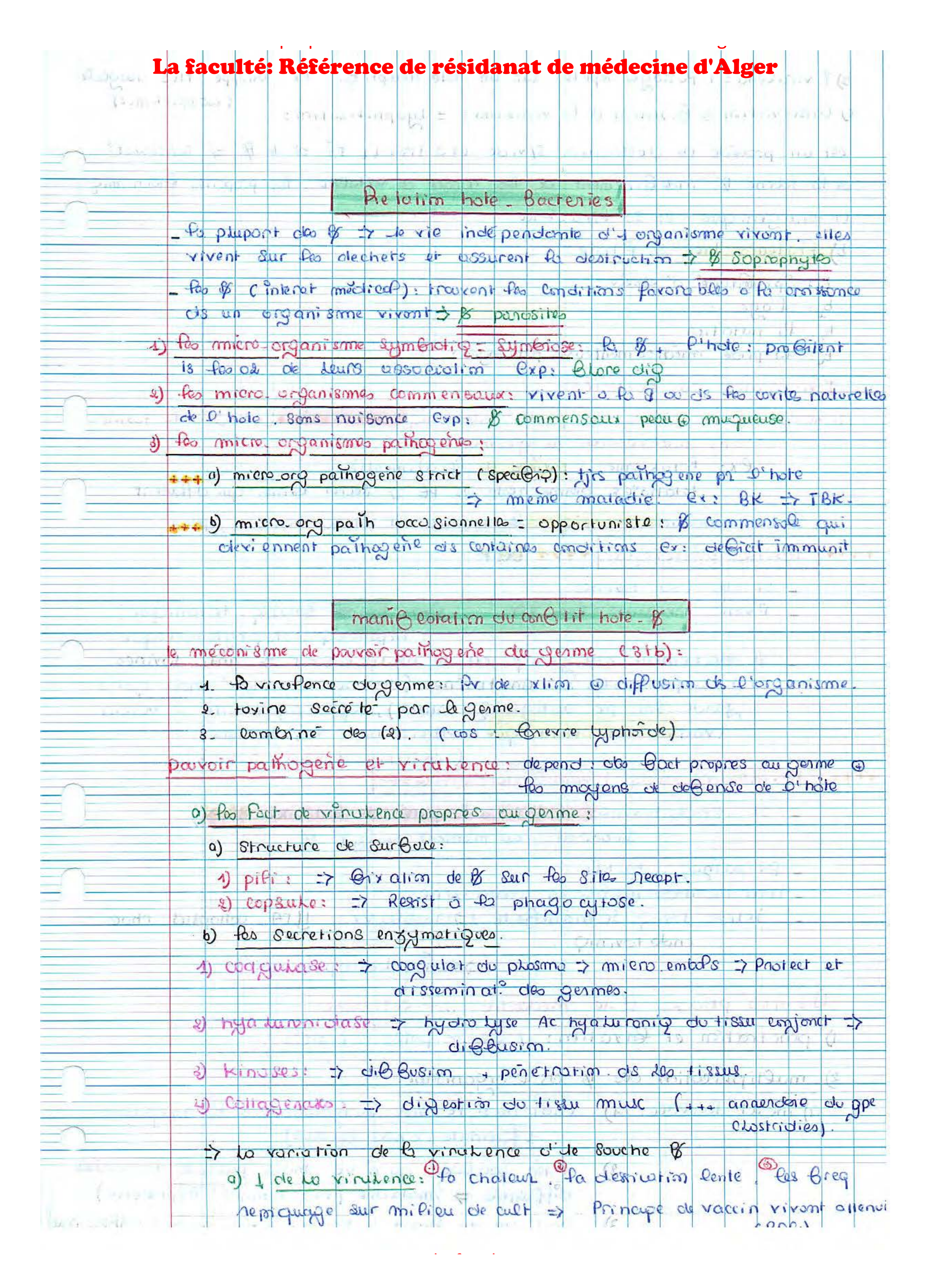
b) " vaginale : (R) protection +++ chez ♀.

les lactobacilles acidophiles ou Bacille de Doderlein ⇒ sécrét. Ac lactiq (↓ PH) ⇒ limite la flore commensale qui st représenté / :

1. Streptocoque (B +++)

2. Coryné B

3. Bifido Bacterium.



Relation hôte - Bactéries

- la plupart des B ⇒ la vie indépendante d'1 organisme vivant. Elles vivent sur les déchets et assurent la destruction ⇒ B saprophytes
- les B (intérêt médical) : trouvent les conditions favorables à la croissance ds un organisme vivant ⇒ B parasites

1) les micro-organismes symbiotiques = symbiose : la B + l'hôte : profitent ts les 2 de leur association. Exp : flore dig
2) les micro-organismes commensaux : vivent à la surface ou ds les cavités naturelles de l'hôte, sans nuisance. Exp : B commensaux peau ⊕ muqueuse.
3) les micro-organismes pathogènes :
   +++ a) micro-org pathogène strict (spécifique) : tjrs pathogène pr l'hôte ⇒ même maladie. Ex : BK ⇒ TBK.
   +++ b) micro-org path occasionnelles = opportuniste : B commensale qui deviennent pathogène ds certaines conditions. Ex : déficit immunit.

Manifestation du conflit hôte - B

Le mécanisme de pouvoir pathogène du germe (3 tb) :

1. la virulence du germe : pv de fixation ⊕ diffusion ds l'organisme.
2. toxine sécrétée par le germe.
3. combiné des (2). (cas : fièvre typhoïde)

Pouvoir pathogène et virulence : dépend : des fact propres au germe ⊕ les moyens de défense de l'hôte

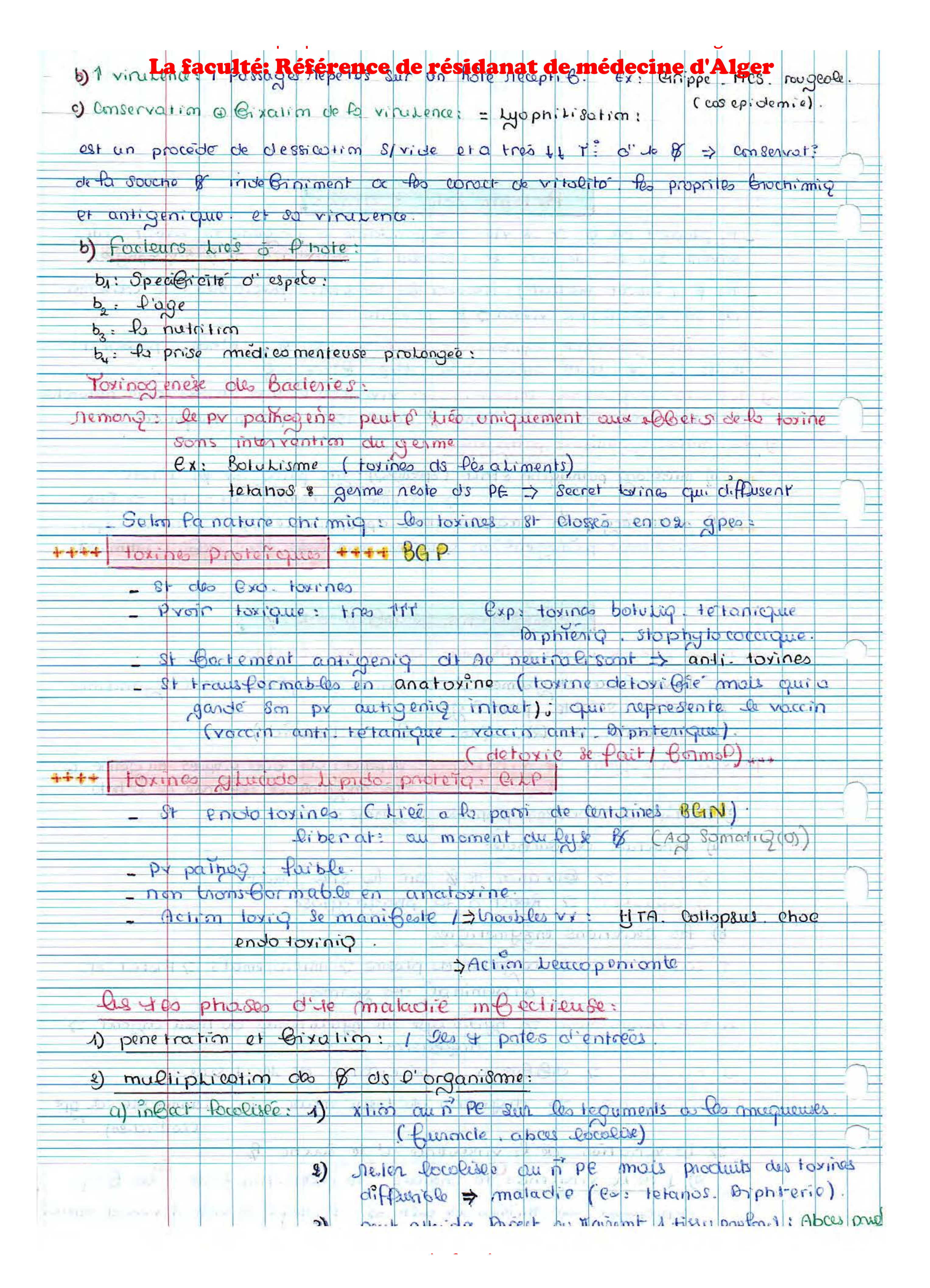
a) les fact de virulence propres au germe :

a) Structure de surface :
   1) pili : ⇒ fixation de B sur les sites récept.
   2) capsule : ⇒ Résist à la phagocytose.

b) les sécrétions enzymatiques.
   1) coagulase : ⇒ coagulat du plasma ⇒ micro emboles ⇒ Protect et dissémination des germes.
   2) hyaluronidase ⇒ hydrolyse Ac hyaluroniq du tissu conjonct ⇒ diffusion.
   3) kinases : ⇒ diffusion + pénétration ds les tissus.
   4) Collagénases : ⇒ digestion du tissu musc (+++ anaérobie du gpe Clostridies).

⇒ La variation de la virulence d'1 souche B

a) ↓ de la virulence : ① la chaleur, ② la dessication lente, ③ les fréq repiquage sur milieu de cult ⇒ Principe de vaccin vivant atténué ...



b) ↑ virulence : passages répétés sur un hôte réceptif. Ex : Grippe . MCS . rougeole . (cas epidemie).

c) Conservation ⊕ fixation de la virulence : = Lyophilisation :

est un procédé de dessication s/vide et a très ↓↓ T° d'1 de ℬ ⇒ conservat° de la souche ℬ indefiniment avec les caract de vitalité . les propriétés biochimiq et antigenique . et sa virulence .

b) Facteurs liés à l'hote :

b_1 : Specificité d'espèce :
b_2 : l'age
b_3 : la nutrition
b_4 : la prise médicamenteuse prolongée :

Toxinogénèse des Bacteries :

remarq : le pv pathogène peut ê lié uniquement aux effets de la toxine sans intervention du germe
ex : Botulisme (toxines ds les aliments)
tetanos : germe reste ds PE ⇒ secret toxines qui diffusent

- Selon la nature chimiq : les toxines st classés en 02 gpes :

++++ | toxines Proteiques | ++++ BGP

- st des exo. toxines
- Pvoir toxique : très ↑↑↑ Exp : toxines botuliq . tetanique Diphteriq . staphylococcique .
- st fortement antigeniq dt Ac neutralisant ⇒ anti . toxines
- st transformables en anatoxine (toxine detoxifié mais qui a gardé son pv antigeniq intact) ; qui represente le vaccin (vaccin anti . tetanique . vaccin anti . Diphterique) .
(detoxic se fait / formol) +++

++++ | toxines gluciddo . lipido . proteiq : ELP |

- St endotoxines (liée a la paroi de certaines BGN) libérat : au moment du lyse ℬ (Ag Somatiq (O))
- Pv pathog : faible .
- non transformable en anatoxine .
- Action toxiq se manifeste / ⇒ troubles vx : ↓TA . collapsus . choc endotoxiniq .
⇒ Action leucopeniante

Les ≠ phases d'1 maladie infectieuse :

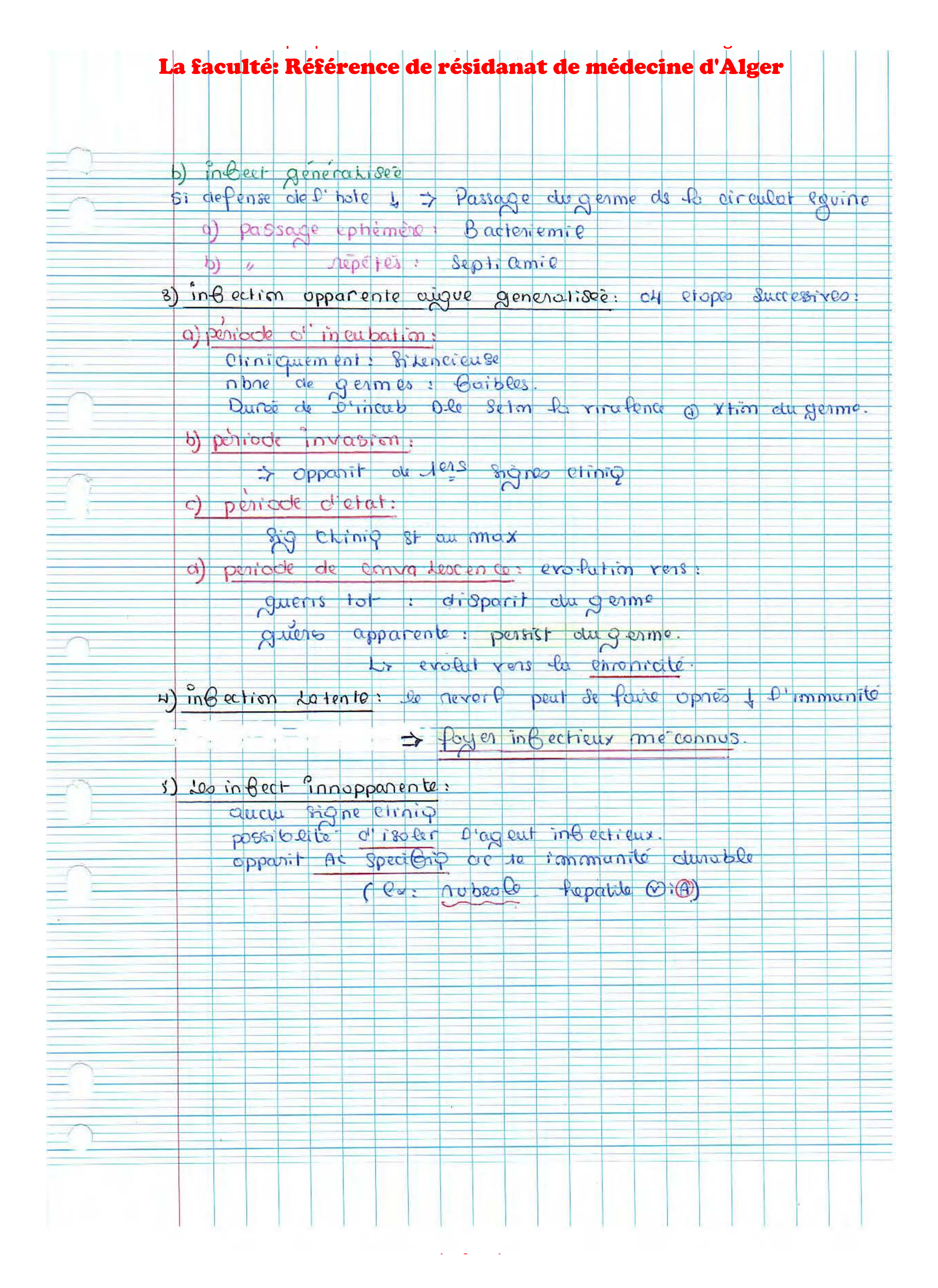
1) penetration et fixation : / les ≠ portes d'entrées .

2) multiplication des ℬ ds l'organisme :

a) infect localisée : 1) xtion au n° PE sur les teguments ou les muqueuses . (furoncle . abces localisé)

2) reste localisée au n° PE mais produits des toxines diffusible ⇒ maladie (ex : tetanos . Diphterie) .

3) ... Abces ...



b) infect généralisée
si défense de l'hôte ↓ ⇒ Passage du germe ds la circulat sguine
a) passage éphémère : Bactériémie
b) " répétés : Septicémie

3) infection apparente aigue généralisée : 04 étapes successives :

a) période d'incubation :
cliniquement : silencieuse
nbre de germes : faibles.
Durée de l'incub Ⓓ de selon la virulence ⊕ xtion du germe.

b) période invasion :
⇒ apparit de 1ers signes cliniq

c) période d'état :
sig cliniq st au max

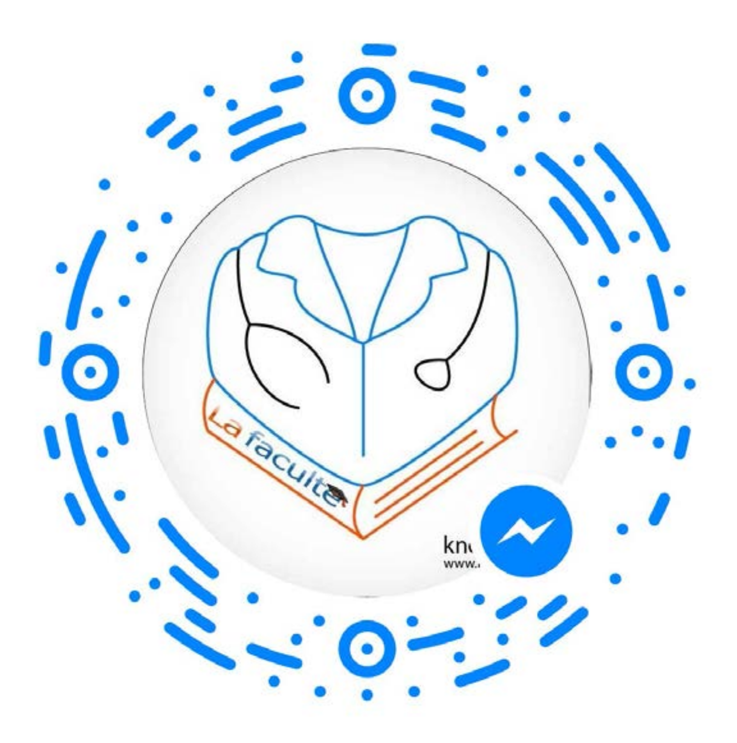
d) période de convalescence : evolution vers :
guéris tot : disparit du germe
guéris apparente : persist du germe.
↳ evolut vers la chronicité.

4) infection latente : le réveil peut se faire après ↓ l'immunité
⇒ foyer infectieux méconnus.

5) les infect innapparente :
aucu signe cliniq
possibilité d'isoler l'agent infectieux.
apparit Ac spécifiq ore ie immunité durable
(ex : rubéole hépatite Ⓑ : Ⓐ)

Au nom d'Allah, le Plus Gracieux, le Plus Miséricordieux





Les virus : définit – Struct + Classific

Déf : agents pathogènes responsable de mal transmissibles
ils se définissent par certains caract communs qui st :
1- il présente de struct spécifiq : ac 02 constituants oblig
  a) génome : porteur de l'information génétique.
  b) capside : membrane externe
  certains (V) : la capside est entourée d'1 enveloppe.
2- ne contient qu'1 seul type d'acide nucléiq : ADN ou ARN.
3- il se produit / replication : à partir de son acide nucléiq
  c.à.d : il ne se ÷ pas comme pr les Bact.
4- parasitisme intra cellulaire absolu : il ne peut pas se x lier en dehors de la cellule qu'il infecte
5- spécificité d'hôte : contrôlé / 1 Récept a la cellule de la cellule.

Struct des virus :

A) L'acide nucléique = génome (V) : ADN ou ARN

Constitue le 1ère critère de classific des (V)

1) Génome à ADN : généralement bicaténaires
  except : monocaténoire pr : Parvoviridae + circoviridae.

2) Génome à ARN : généralement monocaténaire
  except : bicaténaire ex: Reo(V)dae.
  on distingue : les génomes à ARN à polarité (+) : c.à.d de même polarité que les ARN messagés.

La struct du génome peut ê :
- segmenté ⇒ (V) grippe
- linéaire ⇒ (V) reoviridae.
- circulaire ⇒ (V) hépatite B.

B) La capside virale :

Déf : Struct polymérisée à base de S/U protéiques (capsomère) qui entoure le génome (V), est de struct relativement résistante et très stable.

02 rôles : 1. protection du génome (V) ds le ½ extra cellule.
  2. attachement du (V) à la cellule hôte : cas (V) nu.

- La structure compacte formé par l'assemblage de la capside autour du génome s'appelle : nucléocapside.
- La nature de la capside constitue un critère de classific des (V).

On distingue 02 types de capside (V) :

a) **Capside à symétrie cubique : capside icosaédrique.**

⇒ c'est un polyèdre régulier . constitué de : 20 face triang, 12 sommets et 30 arrêtes

⇒ Pr contains (V) : st regroupés en oligomères ⇒ capsomères

a) capsomère à 5 unités = Pentons : sur chacun des 12 sommets

b) capsomère à 6 unités = hexons : sur les faces et les arrêtes.

Caractéristiq : ⇒ m̄ diamètre de capside
⇒ le nbre fixe de capsomère
⇒ résistance de l'icosaèdre.

Ex : Adéno (V) , entéro (V) . herpes (V) .

b) **Capside à symétrie hélicoïdale = capside tubulaire**

⇒ les unités : ne st pas regroupés en capsomères +++
⇒ capside : flexible . souple . sphérique.
⇒ st tjrs enveloppés : st la plupart des (V) à ARN de polarité ⊖

Ex : Orthomyxoviridae : (V) grippe : A . B . C ⇒ classifi selon l'Ag nucléocapsidiq.
paramyxoviridae : (V) rougeole
Rhabdoviridae : (V) rage

c) l'enveloppe (V) : ⇒ critère de classif (enveloppé / nu) .

⇒ propre à certains (V) seulement.
⇒ de composit lipido-glucido-protéique.
⇒ les unités st nuct st des : peplomères.
⇒ l'acquisit° de l'enveloppe par le (V) se fait ds la dernière ++++ phase du cycle de réplicat° / bourgeonnement de la nucléocapside à travers :

a) mb cytoplasmiq 8 cas (V) : Grippe . rage . VIH.
b) mb nucléaire 8 cas herpes viridae.

⇒ au mment du bourgeonn . la mb subira de modifi / les protéiq spécifiq (V) ésé ds les phases précédentes de la multiplicat° . ceci expliq la double orig de l'enveloppe : virale et cellulaire

Rôle Prot de l'enveloppe : ⇒ Antigéniq ⇒ enzymatiq
⇒ morphologiq ⇒ site d'attach au récept cellu
⇒ hémagglutinante

Chez certains (V) : ∃ de matrice protéiq = prot m d'orig (V) qui sépare l'enveloppe de la nucléocapside et lui confère de certaine rigidité cas : (V) grippe . rage . VIH.

Remarq : l'enveloppe ne constitue pas un élément de protect° +++ (V) au contraire ⇒ élément de fragilité / son contenu

dc les Ⓥ enveloppés st ⊕ fragiles ⇒ transm / contact direct rapproché, au contraire pr Ⓥ nus : transm se fait par contact direct et ID

D) Ⓥ complexes : ex: Ⓥ: VIH
Ⓥ : pox Ⓥ.

04 caractères de classification des Ⓥ:

1) la nature de l'AN : Ⓥ a ADN / Ⓥ a ARN.
2) la symétrie de la nucléo capside : hélicoïdale - cubique et mixte
3) la pce ou l'absce de enveloppe : Ⓥ nu ; Ⓥ enveloppé.
4) la taille du virion et du capside

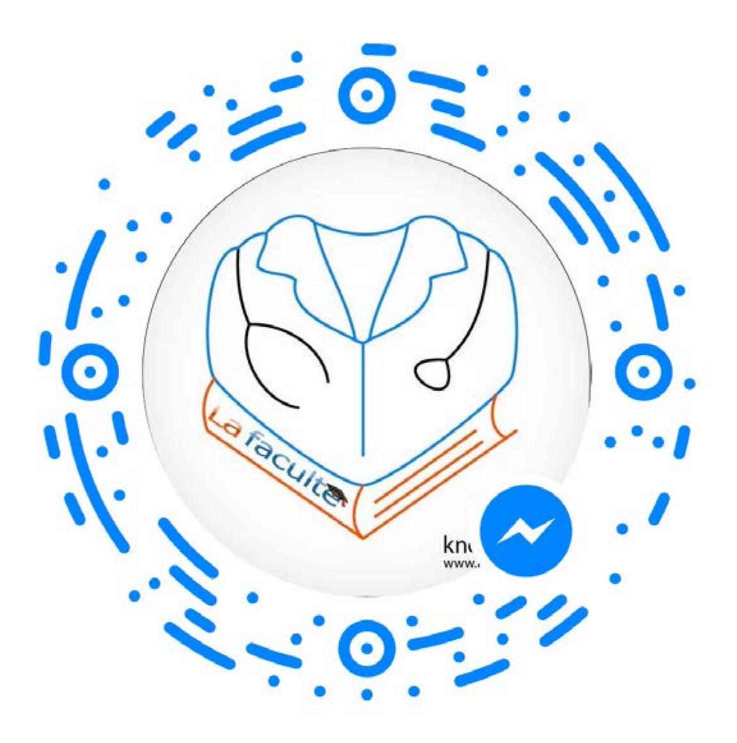
Classif selon la comité internat de toxonomie des Ⓥ:

1) famille ⇒ viridae
2) S/ famille ⇒ virinae.
3) genre ⇒ Ⓥ

Classif basé sur des crit épidémiolog . selon le mode de transm: Ⓥ entérique
Ⓥ respir
Ⓥ oncogène ...

Au nom d'Allah, le Plus Gracieux, le Plus Miséricordieux





Génétique bactérienne.

Introd :

la B se xle / scissiparité

génome bact :

1. **Nucléoïde** : 1 seul chrom circulaire qui se condense ⊕ de 100 fois . il st associé à des prot de type histone et donne la nucléoïde. (≃ noy chez eucary)
   - la réplic st 1/2 conservative
   - le précurseur de l'ADN = nucléotide tri phosphate
   - la Ese se fait en ∝ce de l'ADN polymérase.
2. **les plasmides :**
   - molé circulaire d'ADN extra-chromosomiq capable de réplication autonome.
   - présent ds la plupart des B : G⊕ G⊖ +++
   - codent pr la product : ① exotoxine ② hémolysine ③ les Fact virulents Ⓡ aux ATB.

   RI 2 plasmides capable de cohabiter de façon stable chez la m̄ bact.
3. **les bactériophage** : Ⓥ des B. constitué d'1 seul Ac nucléique (ADN ou ARN) + capside

l'infection consiste à :

1. adsorption du Ⓥ sur l'enveloppe q eat au n̄ Ⓡ spécif
2. inj de l'Ac nucléique de la bact
3. I⊖ des Gt cellulaire
4. réplicat et xcolion de l'ADN Ⓥ.
5. Ese de prot de nouvelle capside
6. Assemblage des virions (nvx Ⓥ)
7. Lyse Bact et libér des virions ds le 1/2 ext.

+ leurs types de phage :

- **ϕge virulent** : affecte le cycle lytique.
- **ϕge tempéré** : (" soit le cycle lytique
  " " " lysogénique. ⇒

⇒ le chrom du phage s'intègre ds 1 cycle Spécif du chromosome de l'hôte. Bact ac lequel il se réplique polt plusieurs générat° jusqu'à la mort B ; les phages hébergés par les bact st = les prophages.

les mutations Bact :

Def : changem brusq. permanent d'1 ou plusieurs caract héredit, Spont ou provoqué (± fact) (1 seul gène / 1 petit nbre de gène).

caract des mut : ① rare ($1/10^6$) . ② Spécif (1 caract à la fois) ③ Spontanéité . ④ Stabilité (transmissible héréditairement). ⑤ elle n'st p irréversib (la mut inverse st tjrs possib) +++ ⑥ indépendance

transfert génétique chez les Bact +++ :

les échange de matériel génétique entre les bact = échange d'information.

1. c'st le support de la diversité génétique. (meilleur adapt à l'environnement).
2. le implant ds certains hôtes.
3. compétition ac d'autres micro org (organite).
4. le matériel génétique transféré / le transfert génétiq chez les B st le chromos ou fragment d'1 chrom.
5. les transposants = transposomes : st des gènes portés / des séquences d'ADN de pte taille capable de transposer d'1 plasmide à plasmide . de chrom à plasmide . de chrom à un chrom , il codent pr ① la Ⓡ aux ATB . ② la product des toxines. ③ la product des enz.

le type de transfert :

① transfert / conjugaison : ne se voit que chez les bact Gram ⊖ +++ ⇒ interviennent des pili Sex (des ponts).

Bact donnatrice ← → Bact réceptrice

d'1e partie d'ADN ⇒ Recombinaison

Acquisition des nv Séquences.

2) transduction : intervention d'1 bactériophage qui joue le rôle de vecteur, il y a lyse de la bact puis le transfert de l'information à 1e nouvelle B (B hôte).

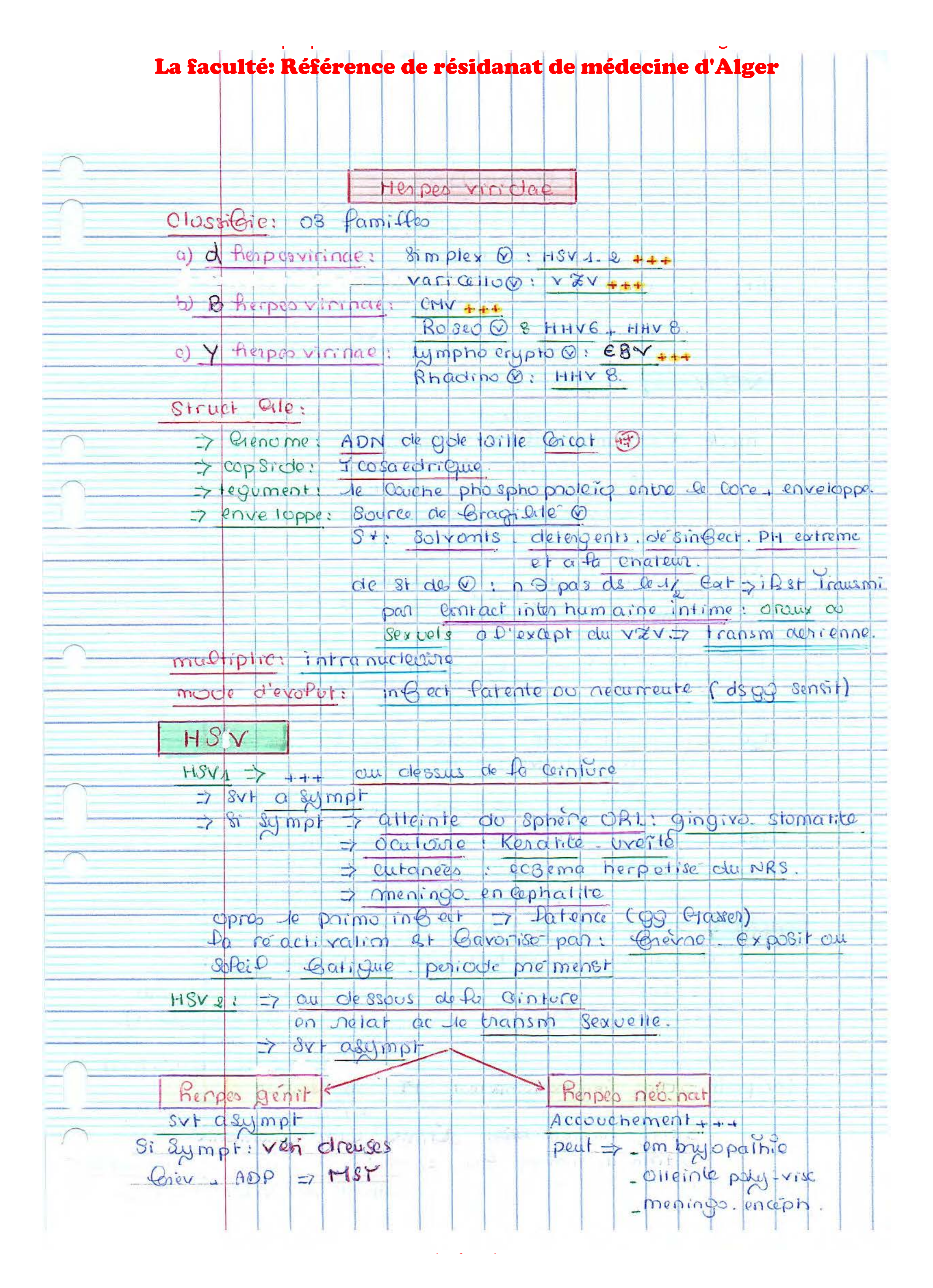
a) transd restreinte = transfert d'1 seul caract particulier
b) " généralisé = " de n'importe quel frag du génome.

3) transfert / transformat° : l'ADN pénètre directement ds 1e Bact récept qui st 1e B compétente
Expérience de Griffith : Pneumocoque.
Ex : Pneumocoq acapsulé non virulent ⇒ virulent.

4) autres :

a) conversion lysogénique : 1 prophage (phage tempéré non virulent) hébergé / 1e B hôte et qui exprime des nouvelle Bt
Ex : Corynebacterium diphteriae : 1 prophage spécif qui code pr la product° des toxines diphtérique.

b) la mobilisation : plasmides très pts, non auto. transférable portés / d'autres plasmide transférable ⊕ grands.



Herpes viridae

Classific: 03 familles

a) α herpesvirinae : simplex Ⓥ : HSV 1-2 +++ ; varicello Ⓥ : VZV +++

b) β herpesvirinae : CMV +++ ; Roseo Ⓥ : HHV6, HHV 8.

c) γ herpesvirinae : lympho crypto Ⓥ : EBV +++ ; Rhadino Ⓥ : HHV 8.

Struct Ⓥle :

- ⇒ Génome : ADN de gde taille linéaire
- ⇒ capside : icosaédrique.
- ⇒ tegument : couche phosphoprotéique entre le core et enveloppe.
- ⇒ enveloppe : source de fragilité Ⓥ ; S+ : solvants, détergents, désinfect, PH extrême et à la chaleur.

de ce fait le Ⓥ : ne survit pas ds le milieu ext ⇒ il est transmis par contact interhumain intime : oraux ou sexuels à l'except du VZV ⇒ transm aérienne.

multiplic : intranucléaire

mode d'évolut : infect latente ou récurrente (ds gg sensit)

HSV

HSV1 ⇒ +++ au dessus de la ceinture

- ⇒ svt asympt
- ⇒ si sympt ⇒ atteinte de sphère ORL : gingivo-stomatite
  - ⇒ oculaire : kératite, uvéite
  - ⇒ cutanées : eczéma herpétisé du NRS.
  - ⇒ méningo-encéphalite

après le primo infect ⇒ latence (gg Gasser)

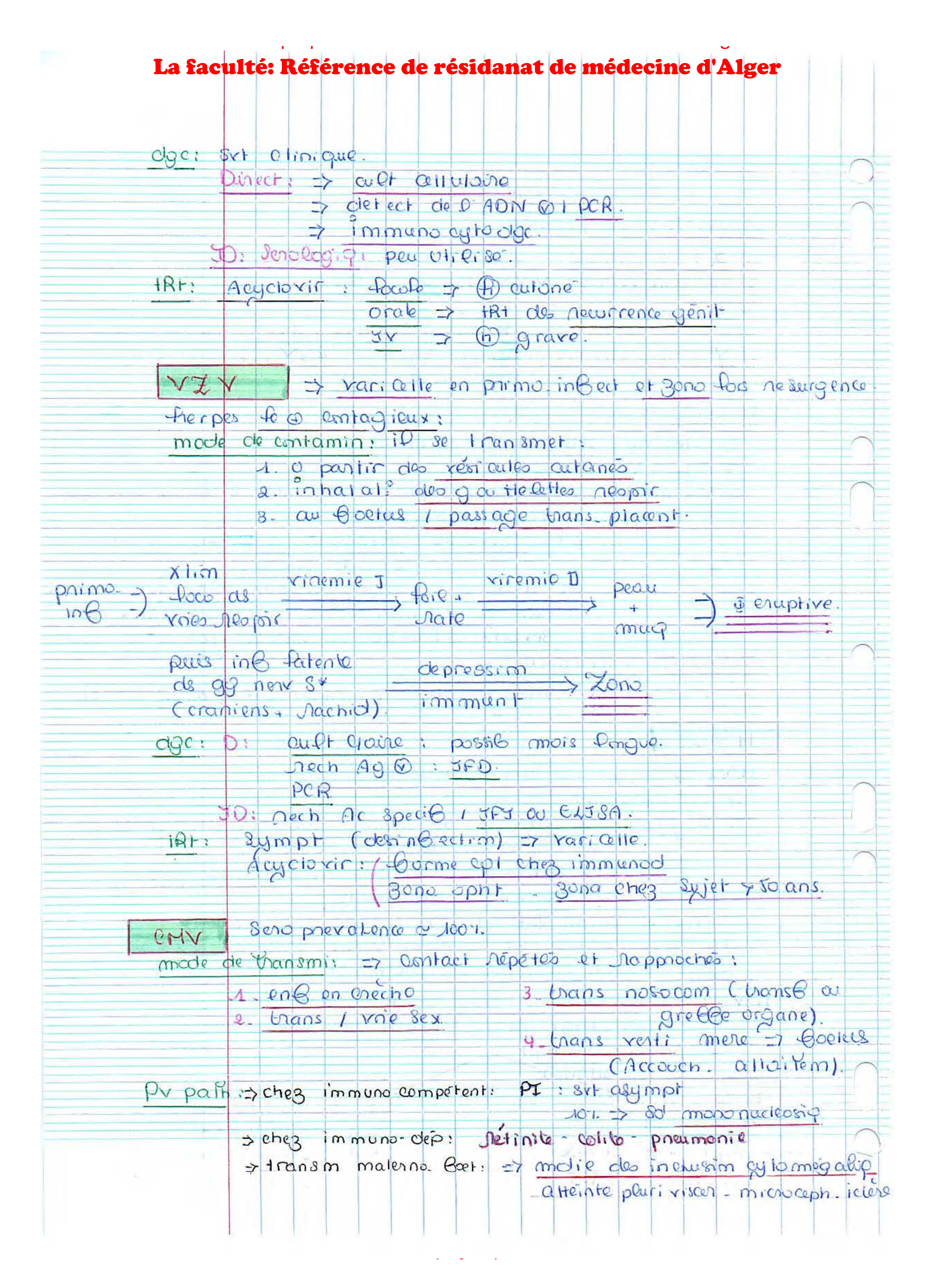
la réactivation est favorisée par : fièvre, exposit au soleil, fatigue, période menst

HSV2 : ⇒ au dessous de la ceinture ; en relat avec la transm sexuelle.

⇒ svt asympt

Herpes génit : svt asympt ; si sympt : vésicules ; fièv, ADP ⇒ MST

Herpes néo-nat : Accouchement +++ ; peut ⇒ - embryopathie ; - atteinte poly-visc ; - méningo-enceph.



dgc : s/t clinique.
Direct : ⇒ cult cellulaire
⇒ détect de l'ADN ⊕ / PCR.
⇒ immuno cyto dgc.
ID : sérologie : peu utilisé.

tRt : Acyclovir : locale ⇒ (H) cutané
orale ⇒ tRt des récurrence génit
IV ⇒ (H) grave.

VZV

⇒ varicelle en primo infect et zona lors resurgence

herpès le ⊕ contagieux :

mode de contamin : il se transmet :
1. à partir des vésicules cutanées
2. inhalat° des gouttelettes respir
3. au foetus / passage trans-placent.

primo inf ⇒ x lim loco des voies respir —virémie I→ foie + rate —virémie II→ peau + muq ⇒ ⊕ éruptive.

puis inf latente ds gg nerv S* (craniens + rachid) —dépression immunit→ Zona

dgc : D : cult cellulaire : possib mais longue.
rech Ag ⊕ : IFD.
PCR
ID : rech Ac spécif / IFI ou ELISA.

tRt : sympt (désinfection) ⇒ varicelle.
Acyclovir : (forme cpl chez immunod
zona ophtr . zona chez sujet > 50 ans.

CMV

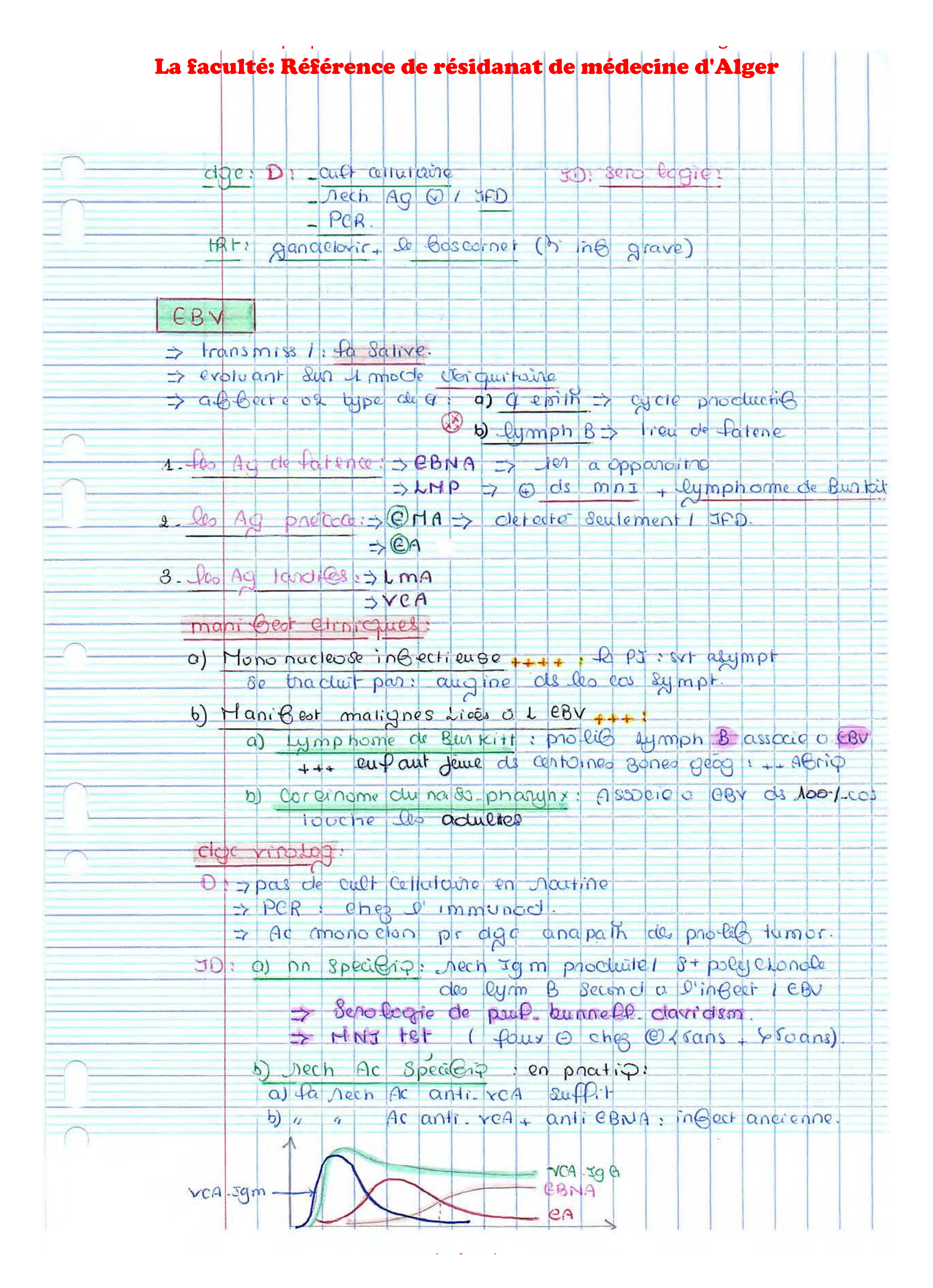
Séro prévalence ≈ 100%.

mode de transmi : ⇒ contact répétés et rapprochés :
1. enf en crèche
2. trans / voie sex
3. trans nosocom (transf ou greffe organe).
4. trans verti mère ⇒ foetus (Accouch. allaitem).

Pv path ⇒ chez immuno compétent : PI : s/t asympt
10% ⇒ Sd mononucléosiq

⇒ chez immuno-dép : rétinite - colite - pneumonie

⇒ transm materno foet : ⇒ mdie des inclusion cytomégaliq
atteinte pluri viscér - microceph. ictère



dgc: D: _ cult cellulaire
_ rech Ag ⊕ / IFD
_ PCR.

ID: serologie:

TRT: gancelovir + le foscarnet (si inf grave)

EBV

⇒ transmiss / : la salive.
⇒ evoluant sur 1 mode ubiquitaire
⇒ affecte 02 type de C : a) C epith ⇒ cycle productif
b) lymph B ⇒ lieu de latence

1. les Ag de latence : ⇒ EBNA ⇒ 1er a apparaitre
⇒ LMP ⇒ ⊕ ds MNI + lymphome de Burkit

2. les Ag précoce : ⇒ ©MA ⇒ detecte seulement / IFD.
⇒ ©A

3. les Ag tardifs : ⇒ LMA
⇒ VCA

manifest cliniques :

a) Mononucleose infectieuse ++++ : la PI : svt asympt
se traduit par : angine ds les cas sympt.

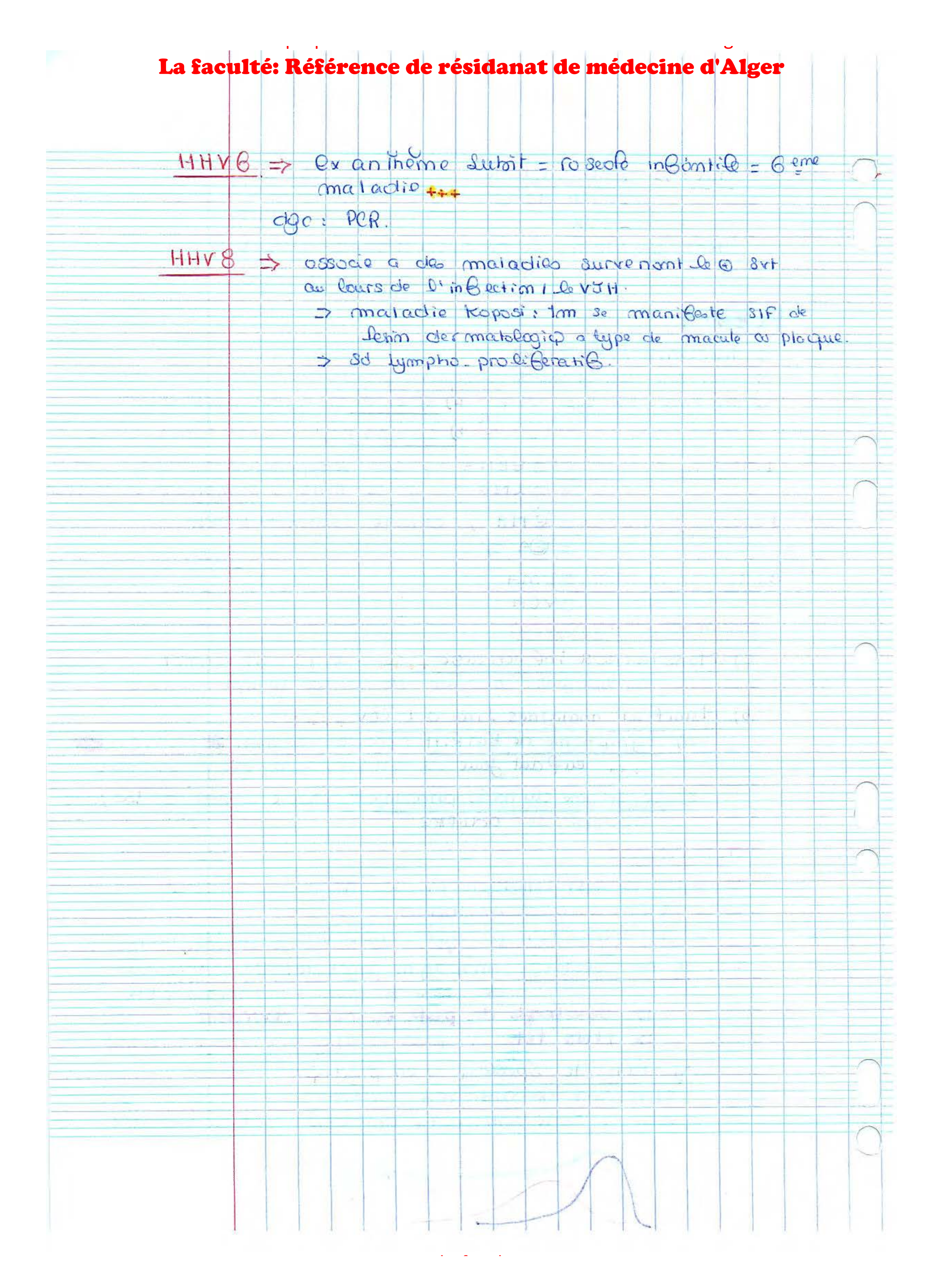
b) Manifest malignes liées à l EBV +++ !
a) Lymphome de Burkitt : prolif lymph B associé à EBV
+++ enfant jeune ds certaines zones geog : ++ Afriq
b) Carcinome du naso-pharynx : Associé à EBV ds 100% cas
touche les adultes

dgc virolog :

D : ⇒ pas de cult cellulaire en routine
⇒ PCR : chez l' immunod.
⇒ Ac monoclon pr dgc anapath de prolif tumor.

ID : a) nn spécifiq : rech Igm produite / β+ polyclonale des lym B second à l'infect / EBV
⇒ serologie de paul. bunnell. davidsm.
⇒ MNI test (faux ⊖ chez ©<5ans + >50ans).

b) rech Ac spécifiq : en pratiq :
a) la rech Ac anti-VCA suffit
b) " " Ac anti-VCA + anti EBNA : infect ancienne.

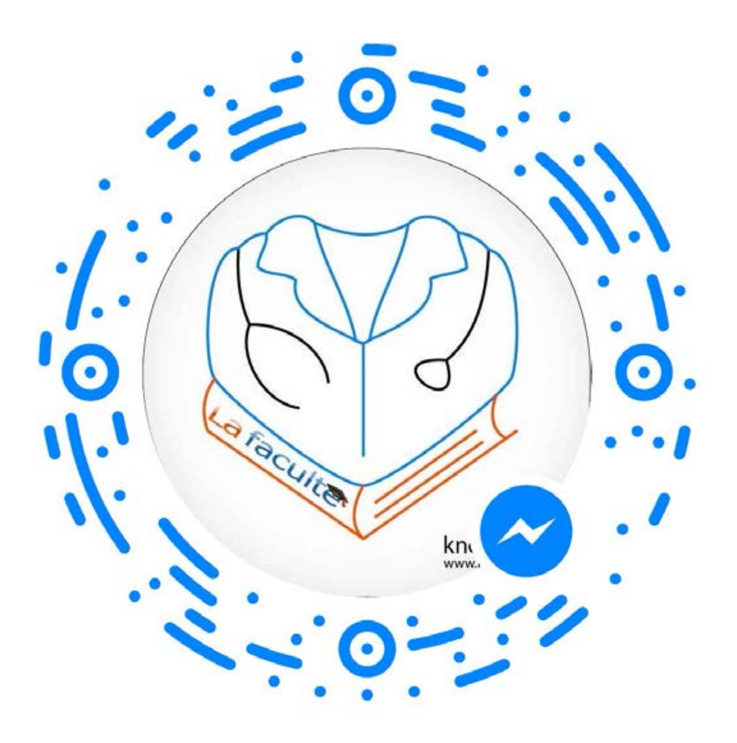


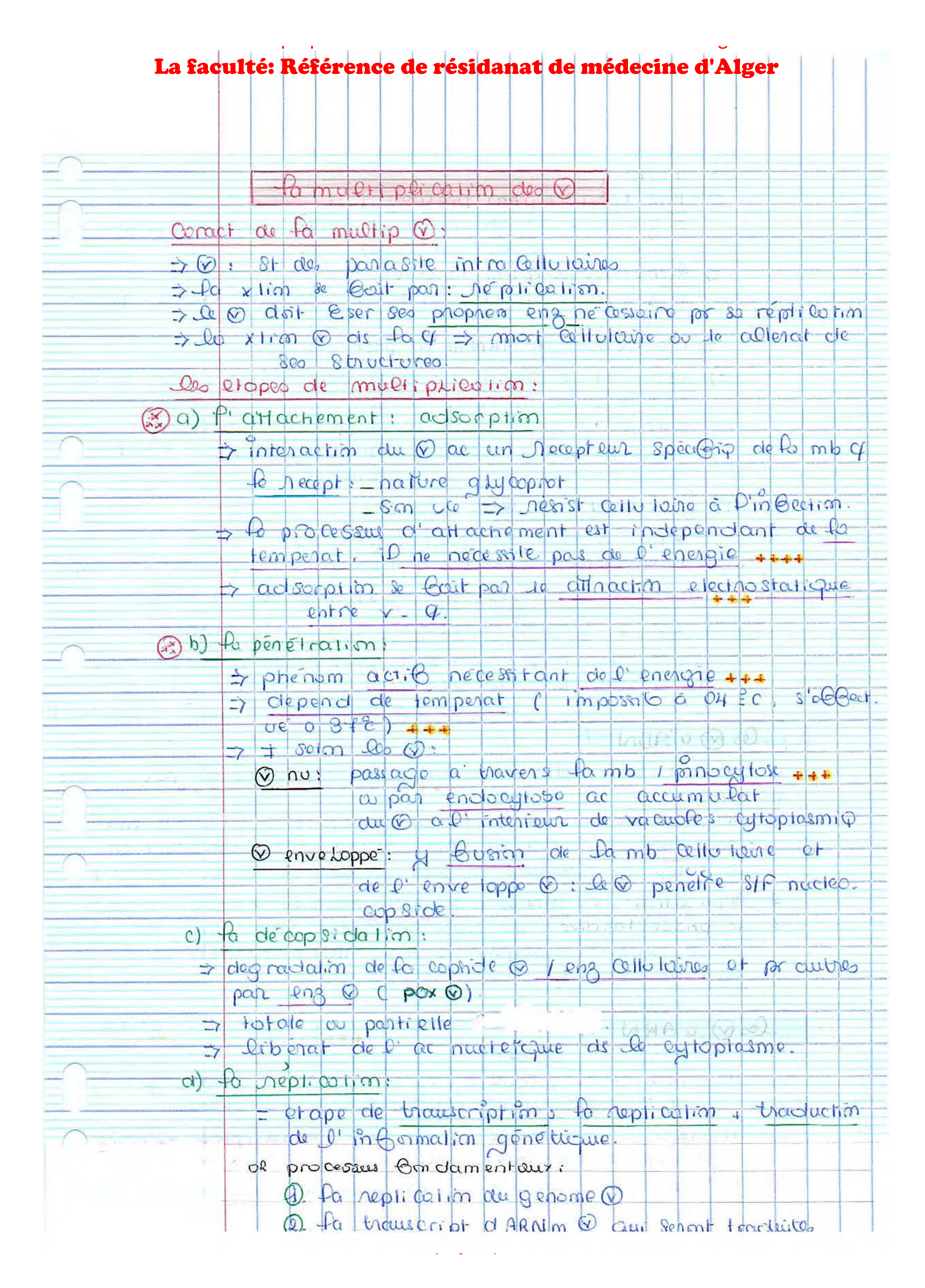
HHV6 ⇒ exanthème subit = roséole infantile = 6ème maladie +++
dgc : PCR.

HHV8 ⇒ associé à des maladies survenant le ⊕ svt au cours de l'infection / le VIH.
⇒ maladie Kaposi : 1m se manifeste sIF de lésion dermatologique à type de macule ou plaque.
⇒ Sd lympho-prolifératif.

Au nom d'Allah, le Plus Gracieux, le Plus Miséricordieux







La multiplication des (V)

Caract de la multip (V) :

⇒ (V) : st des parasite intra cellulaires
⇒ la x tion se fait par : réplication.
⇒ le (V) doit user ses propres enz nécessaire pr sa réplication
⇒ la x tion (V) ds la C ⇒ mort cellulaire ou le alterat de ses structures.

Les étapes de multiplication :

a) l'attachement : adsorption

⇒ interaction du (V) ac un récepteur spécifiq de la mb C
le récept : – nature glycoprot
– s'n ∅ ⇒ résist cellulaire à l'infection.
⇒ le processus d'attachement est indépendant de la température. il ne nécessite pas de l'énergie +++
⇒ adsorption se fait par le attraction électrostatique +++ entre V – C.

b) la pénétration :

⇒ phénom actif nécessitant de l'énergie +++
⇒ dépend de température (impossib à 04 °C, s'effect vers 37 °C) +++
⇒ ≠ selon les (V) :
(V) nu : passage à travers la mb / pinocytose +++ ou par endocytose ac accumulat du (V) à l'intérieur de vacuoles cytoplasmiq
(V) enveloppé : ∃ fusion de la mb cellulaire et de l'enveloppe (V) : le (V) pénètre S/F nucléocapside.

c) la décapsidation :

⇒ dégradation de la capside (V) / enz cellulaires et pr autres par enz (V) (pox (V))
⇒ totale ou partielle
⇒ libérat de l'ac nucléique ds le cytoplasme.

d) la réplication :

– étape de transcription, la réplication, traduction de l'information génétique.
3 processus fondamentaux :
(1). la réplication du génome (V)
(2). la transcript d ARNm (V) qui seront traduits

en protéines Ⓥ par les ribosomes Ⓒaires
03 stades:
⇒ 1ere transcription précoce: ++++
⇒ Ese prot nn structurales = enz Ⓥ: protéase, polymérase et les prot régulatrice.
⇒ 2eme transcription tardive:
⇒ Ese prot struct qui seront incorporées ds des nveaux virions.
⇒ traduction des ARNm en prot

e) Assemblage des Ⓥ: = auto_assemblage: prot de la capside + ac nucléiq.
certains Ⓥ tirent leur enveloppe des mb Ⓒaire (cytop ou nucleaire) qui st modifiée / l'adjonct de prot Ⓥ nouvellement synthétisé.

f) la libérat° des Ⓥ:
Ⓥnu: se fait par éclatement des Ⓒ
Ⓥ enveloppé: se fait / bourgeonnement a travers la mb Ⓒ.

Aspect Ⓒaire de la xtion Ⓥ: la xtion Ⓥ ⇒
ꟷ de Ese + fragm chromosomiq + lésion dégénérative
= effet cytopathiq: qui se traduit / alter morphologiq des Ⓒ infectés observé au MO. c.a.d: Ⓒ detruite. Ⓒ balonisées, retractées, parfois fusion Ⓒaire (syncytium)

Les Ⓥ à ADN

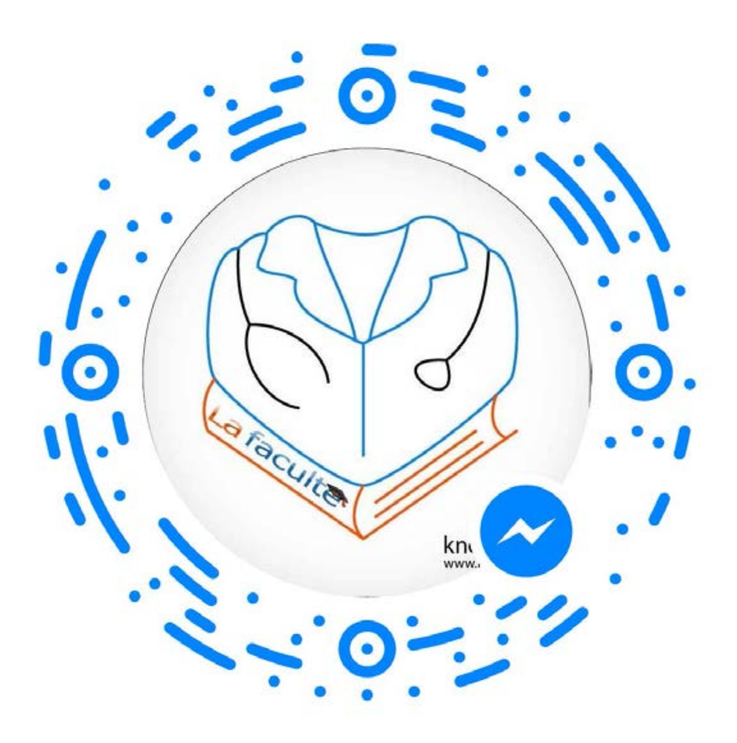
⇒ la réplication st: intranucleaire +++ : sauf pr le pox Ⓥ = cyto +++
⇒ 03 phases:
1. 1e phase précoce: 1e partie du génome Ⓥ st transcrite par par ARN polymérase en ARNm = précoce qui migrent ds le cytop pr traduire en prot précoce (Ⓡ ds la réplicat°).
2. Réplication: de ADN Ⓥ par ADN polymérase ⇒ +ieurs copies
3. 1e phase tardive: ces ADN néoformés vont servir de matrice pr la 2eme transcription ⇒ Ese ARNm tardifs traduit en prot de structure.

Les Ⓥ à ARN

réplication ds le cytop +++ sauf pr la grippe +++
03 gpes:
1) Ⓥ dt l'ARN st de polarité ⊕: c.a.d possède 1e ARNm qui est traduit directement / ribosomes cellulaires
2) Ⓥ dt ARN st de polarité ⊖: Ⓟce d'1e transcriptase virioniq permettant Ese ARN ⊕: seul capable d'ê lu / la cellule.
3) Ⓥ dt ARN doit ê transcrit en ADN proviral / transcriptase inverse

Au nom d'Allah, le Plus Gracieux, le Plus Miséricordieux





Mycobactéries

+ieurs espèce path chez Ω :

1. M. tuberculosis (bacille de Koch) + M. bovis ⇒ tuberculose.
2. M. Leprae ⇒ lèpre

Caract commun : de propriété tinctoriale spécif mevi : Colorat de Ziehl Neelsen : acido-alcoolo-résistance. BAAR

Mycobacterium tuberculosis

Caract Bactério :

morph : Bacilles rectilignes ou légèrem incurvés nn capsulés et nn sporulés, isolés ou en petit amas apparaissent : rouge après color de Ziehl neelsen : liée à la ppté BAAR.

Bioch : aérobie strict +++

cult : ½ spécif : de Lowenstein Jensen (½ à l'oeuf) +++

T° optim de criss : 35-37°C.

cult lente : 21 J en moy. +++

⇒ Colonies de couleur crème, Rugueuse en choufleur.

habitat + Epidém : est madie à déclarat obligat.

habit : M. Tub : st Strictem humain

Transm : inter-hum / gouttelette de Flügge (sécret bronchiq)

⇒ forme pulm.

les autres local : trans ne se fait q au stade de fistulisat

Pv pathog :

1) la Primo-infect : svt asymptom.

si sympt : ⇒ N : enrtage de l'entourage.

⇒ +⊕ complexe Iaire : chancre d'inoculat ds le parenchy pulm ⊕ gg satellite

2) TBK madie : PII ⇒ période de latence ⇒ TBK malie (↓ défense immunit)

+ieurs tb cliniq : 1. TBK pulm : Princip localis

2. " extra-pulm : génito-urin, ostéo-art (mal de Pott) ...

dgc bactério :

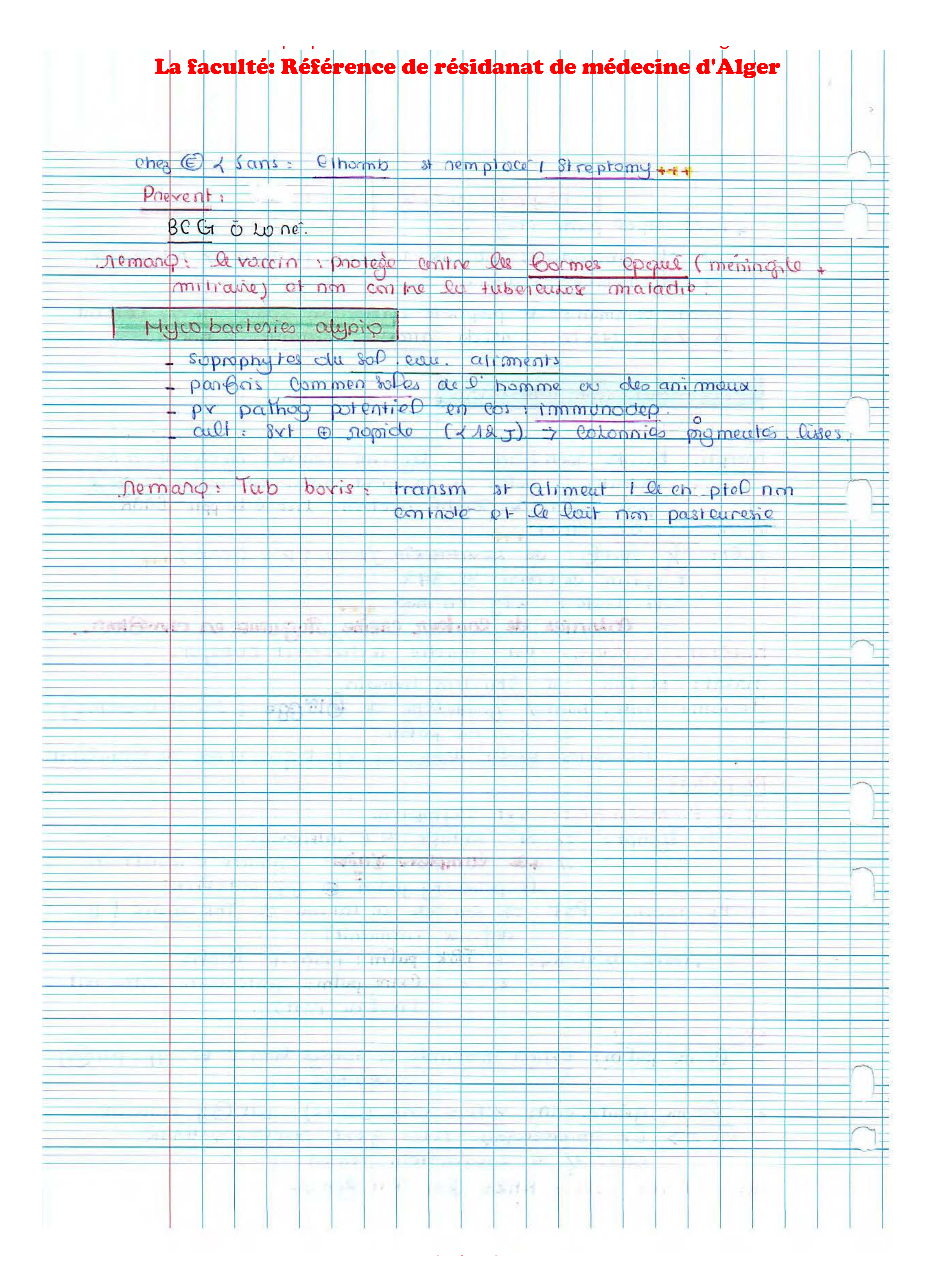
1. forme pulm : expect matinale ou tubage gast (⊖ + Q) : pdt 03 J consécutifs

2. forme génito-urin : volum urin (50ml) : pdt 03 J consécut.

dgc ⇒ Ex microscopiq : Color Ziehl Neelsen ⇒ BAAR.

cult : ½ de Lowenstein Jensen.

TRT : si TBK pulm : RHZE 2 m RH 4 mois



chez Ⓔ < 5 ans : Ethamb → remplacé / Streptomy +++

Prevent :

BCG à la nce.

remarq : le vaccin : protège contre les formes épqué (méningite + miliaire) et non contre la tuberculose maladie.

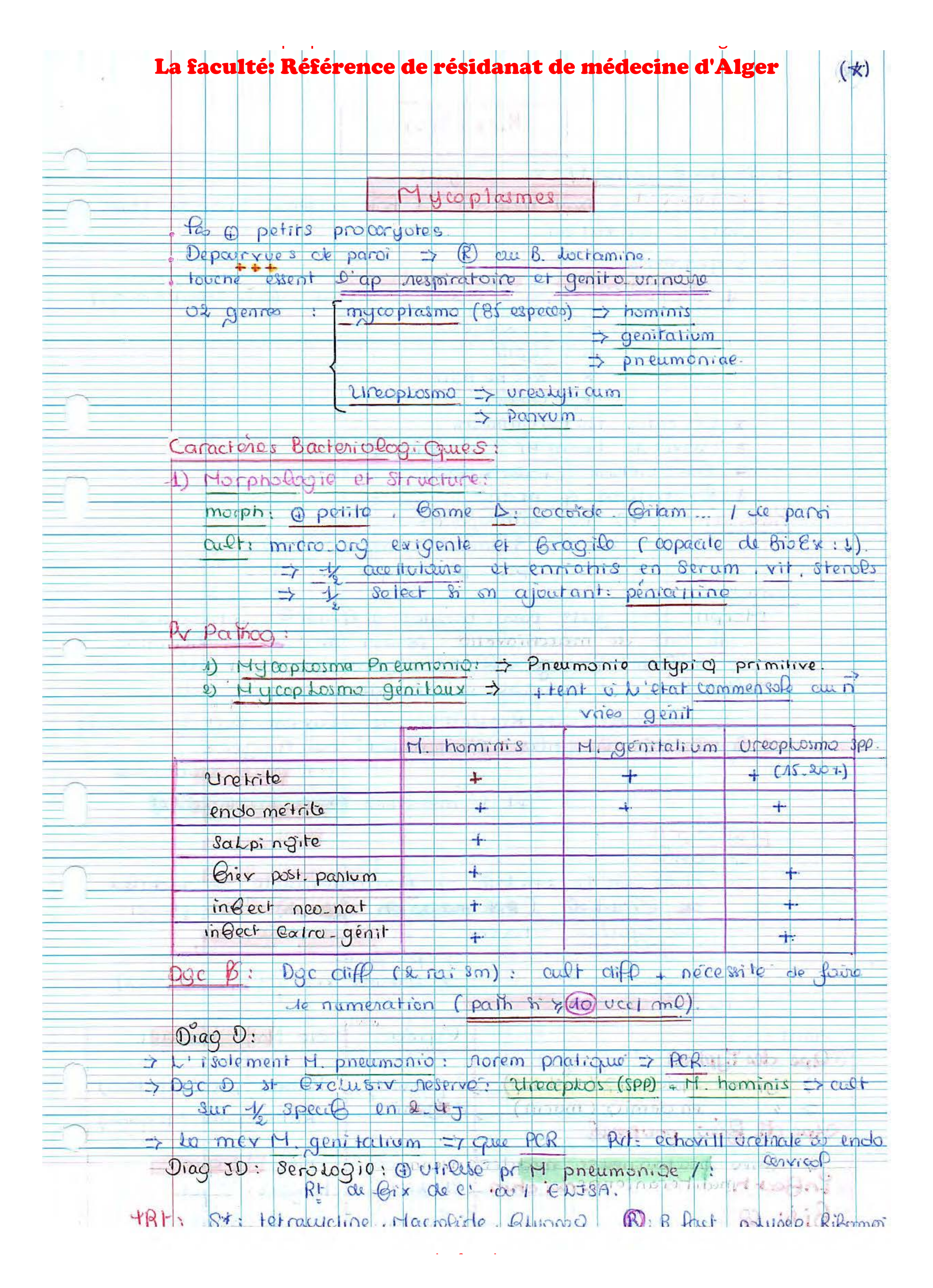
Mycobacteries atypiq

- saprophytes du sol, eau, aliments
- parfois commensales de l'homme ou des animaux.
- pr pathog potentiel en cas : immunodep.
- cult : 8vt ⊕ rapide (< 12 J) → colonies pigmentées lisses.

remarq : Tub bovis : transm → aliment / le ch ptel non controle et le lait non pasteurisé

Au nom d'Allah, le Plus Gracieux, le Plus Miséricordieux





Mycoplasmes

- les ⊕ petits procaryotes.
- Dépourvues de paroi ⇒ Ⓡ au B. lactamine.
- touche +++ essent l'ap respiratoire et genito urinaire

02 genres :
- mycoplasma (85 espèces) ⇒ hominis ⇒ genitalium ⇒ pneumoniae.
- Ureoplasma ⇒ urealyticum ⇒ parvum

Caractères Bacteriologiques :

1) Morphologie et Structure :

morph : ⊕ petite, forme Δ : cocoïde, filam ... / de paroi

cult : micro-org exigente et fragile (capacité de bio Ex : ↓).
⇒ ½ acellulaire et enrichis en serum, vit, sterols
⇒ ½ select si on ajoutant : pénicilline

Pr Pathog :

1) Mycoplasma Pneumoniae : ⇒ Pneumonie atypiq primitive.
2) Mycoplasma génitaux ⇒ ↑ fréqt à l'état commensale au nⁱ voies génit

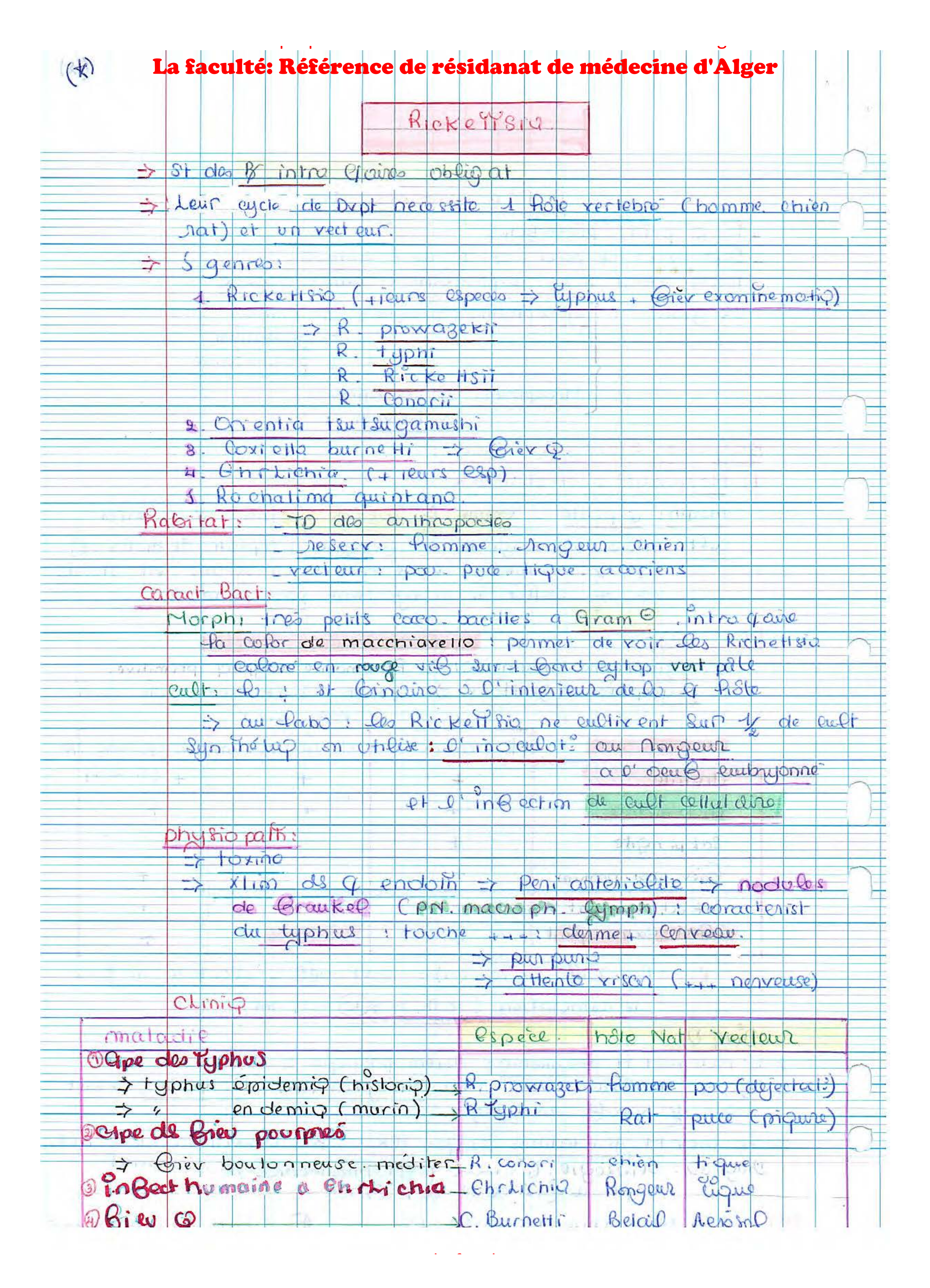
	M. hominis	M. genitalium	Ureoplasma spp.
Uretrite	+	+	+ (15-20%)
endo métrite	+	+	+
Salpingite	+		
fièv post partum	+		+
infect neo-nat	+		+
infect extra-génit	+		+

Dgc B : Dgc diff (rai 8m) : cult diff + nécessite de faire de numeration (path si ≥ (10) ucc/ml).

Diag D :
⇒ L'isolement M. pneumoniae : rarem pratique ⇒ PCR.
⇒ Dgc D st exclusiv reservé : Ureaplas (SPP) + M. hominis ⇒ cult sur ½ spécif en 2-4 J
⇒ la mev M. genitalium ⇒ que PCR   Prl : écouvill urétrale ou endo cervical.

Diag ID : Sérologie : ⊕ utilisé pr M pneumoniae / : Rt de fix de c' ou l'ELISA.

TRT : S* : tetracycline, Macrolide, Quinolone   Ⓡ : B lact, aminosides, Rifampi



(*)

Rickettsia

⇒ st des B intra ¢aires obligat

⇒ Leur cycle de Dvpt necessite 1 hôte vertebré (homme, chien, rat) et un vecteur.

⇒ 5 genres:

1. Rickettsia (+ieurs especes ⇒ typhus + fièvr exanthematiq)
   ⇒ R. prowazekii
   R. typhi
   R. Rickettsii
   R. conorii
2. Orientia tsutsugamushi
3. Coxiella burnetti ⇒ fièvr Q.
4. Ehrlichia (+ ieurs esp)
5. Rochalima quintana.

Habitat:
- TD des arthropodes
- reserv: homme, rongeur, chien
- vecteur: poux, puce, tique, acariens

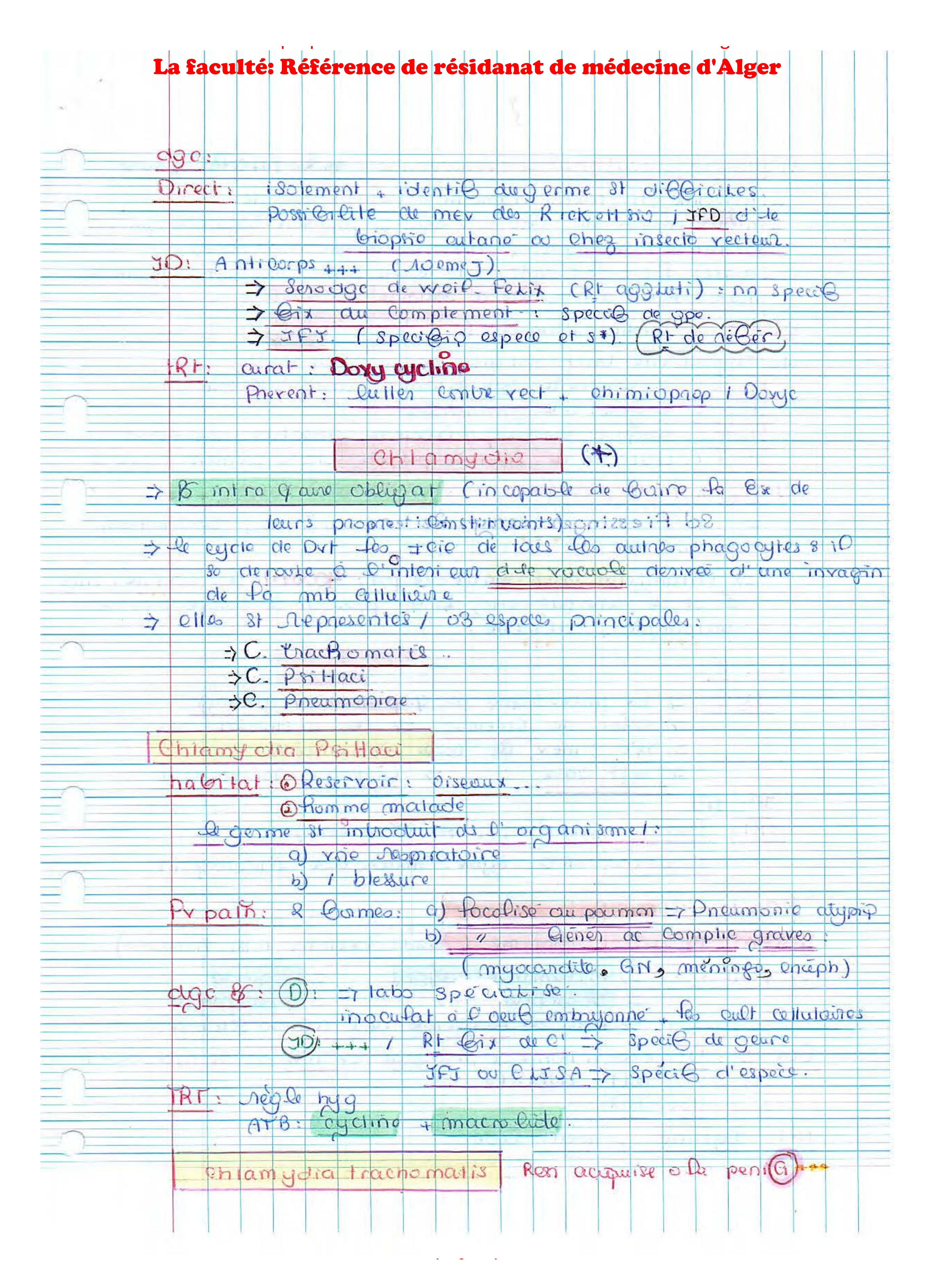
Caract Bact:

Morph: très petits cocco-bacilles à Gram ⊖, intra ¢aire
la color de macchiavello : permet de voir les Rickettsia colorée en rouge vif sur 1 fond cytop vert pâle
cult: ℓℓ : st binaire à l'interieur de la ¢ hôte
⇒ au labo : les Rickettsia ne cultivent sur ½ de cult synthétiq on utilise : l'inoculat° au rongeur
à l'oeuf embryonné
et l'infection de cult cellulaire

physio path:
⇒ toxine
⇒ xtion ds ¢ endoth ⇒ peri arteriolite ⇒ nodules de Fraenkel (PN, macroph, lymph) : caracterist du typhus : touche +++ : derme + cerveau.
⇒ purpura
⇒ atteinte vrscn (+++ nerveuse)

Cliniq

maladie	Espèce	hôte Nat	Vecteur
① Gpe des Typhus			
⇒ typhus épidemiq (historiq) →	R. prowazekii	homme	poux (dejectat°)
⇒ " endemiq (murin) →	R typhi	Rat	puce (piqure)
② Gpe des fièv pourprés			
⇒ fièvr boutonneuse méditer —	R. conori	chien	tique
③ infect humaine à Ehrlichia —	Ehrlichia	Rongeur	tique
④ fièv Q ——— →	C. Burnetti	Betail	Aerosol



dgc :

Direct : isolement + identif du germe st difficiles. Possibilité de mev des Rickettsies / IFD d'1 biopsie cutanée ou chez insecte vecteur.

ID : Anticorps +++ (10ème J).
⇒ Sérodgc de Weil-Felix (Rt aggluti) : nn spécif
⇒ fix du complément : spécif de gpe.
⇒ IFI (spécifiq espèce et s*). (Rt de référ)

TRT : curat : **Doxycycline**
Prévent : lutter contre vect + chimioprop / Doxyc

Chlamydiae (*)

⇒ B intracellulaire obligat (incapable de faire la Ex de leurs propres constituants)

⇒ le cycle de Dvt fcs + cie de tous les autres phagocytes & 10 se déroule à l'intérieur d'1 vacuole dérivée d'une invagin de la mb cellulaire

⇒ elles st représentées / 03 espèces principales :
- ⇒ C. trachomatis
- ⇒ C. psittaci
- ⇒ C. pneumoniae

Chlamydia psittaci

habitat : ① Réservoir : oiseaux...
② homme malade

le germe st introduit ds l'organisme / :
a) voie respiratoire
b) / blessure

Pv path : 2 formes : a) localisé au poumon ⇒ Pneumonie atypiq
b) " Génér ac complic graves : (myocardite, GN, méningo, encéph)

dgc B : (D) : ⇒ labo spécialisé.
inoculat à l'oeuf embryonné, les cult cellulaires

(ID) +++ / Rt fix de C' ⇒ spécif de genre
IFI ou ELISA ⇒ spécif d'espèce.

TRT : règle hyg
ATB : cycline + macrolide.

Chlamydia trachomatis

Rési acquise à la péni G +++

A) Lympho granulomatose vénérienne = mdie Nicolas Favre :

- Maladie strictement humaine à transm sexuelle.
- micro chancre sur OGE ou l'anus ⊕ poly ADN inguinale qui fistulise / la suite (Abcès en pomme d'arrosoir).
- autres loc : font suite à la localis init : ano rect lymphatiq neurologiq, articulaire ou oculaire

B) Trachome : mdie endémique (+++ zones chaudes).

la conjonctivite trachomateuse évolue en 04 stades

Stade 1 : conjonctivite folliculaire + surinfé B

Stade 2 : conjonctivite granulaire

Stade 3 : complic mécaniq / cicatrice, ulcération, surinfect

Stade 4 : Guérison ac sclérose palpéb, ulcère cornéen, cécité 3.

C) Conjonctivite + urétrite + cervicite à inclusion : +++

⇒ Sd Fiessinger Leroy-Reiter : arthrite + conjonctivite + urétrite

⇒ Chlamydia trachomatis : respon : 40-60% des urétrites chez ♂ et de cervicite chez la ♀ pouvant se compliquer de salpingite + stérilité.

dgc B :

DgD : ⇒ Ex microscopiq des ♀ prélevées / grattage.
⇒ Color de Giemsa ⇒ des inclusions
⇒ IFD : mev les corps élémentaires
⇒ cult cellul ⇒ biologie moléculaire

ID : IFI

tRt : Prevent : hygiène +++ Pn (trachome)
Curatif : ATB : cycline, macrolide, fluoroquin

Chlamydia Pneumoniae

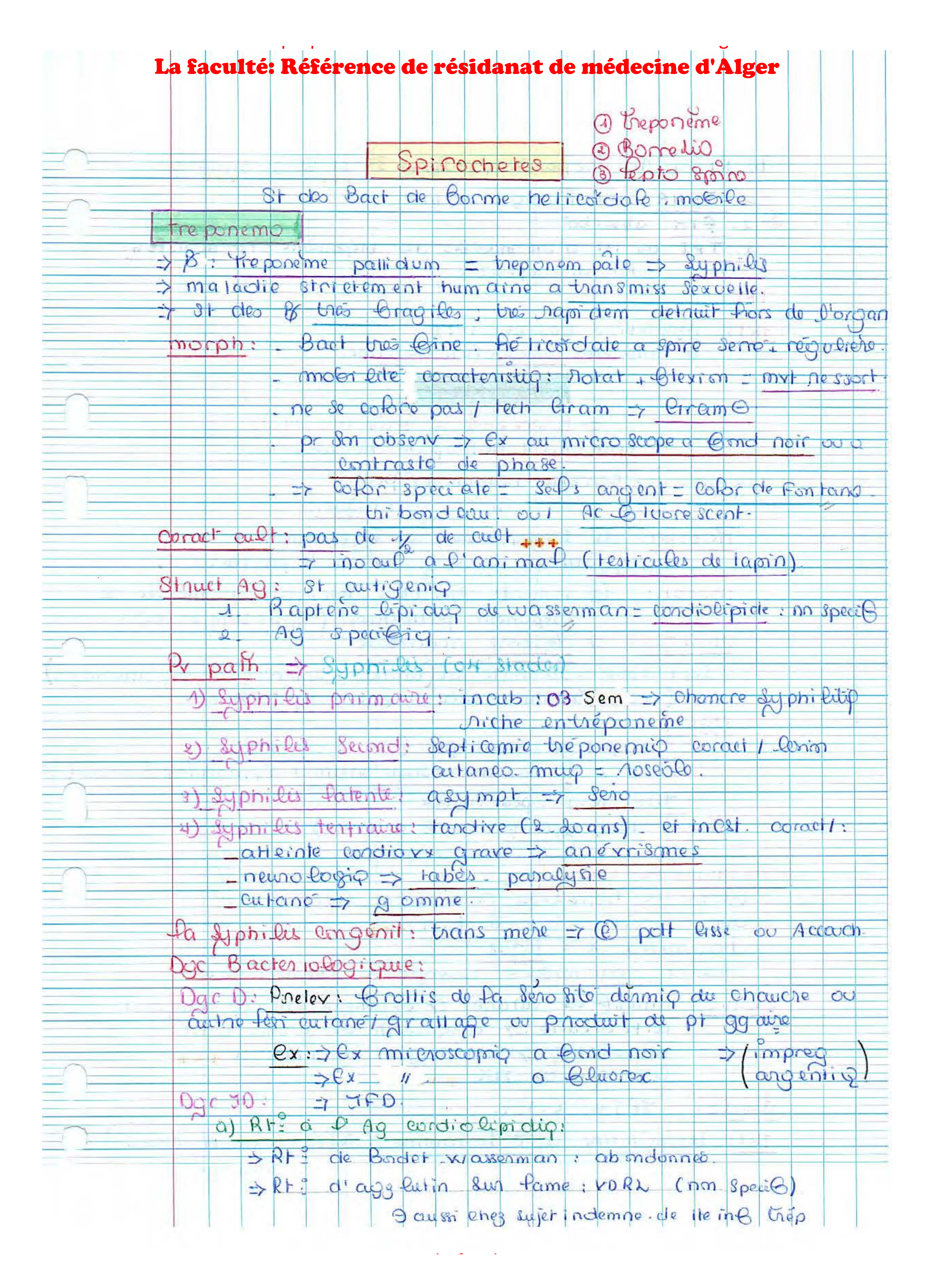
Reservoir de germe : homme (trans exclusiv inter. humaine).

Pv pathog : ⇒ Pneumonie atypiq ⇒ Sinusite
⇒ bronchite ⇒ pharyngite
⇒ Rôle ds la genèse de l'athérosclérose.

Dgc B : D : écouvillonnage pharyngé ⇒ IFD ac Ac monoclonal
cult : difficile

ID : IFI.

tRt : cycline, macrolide



Spirochetes

① Treponème
② Borrelia
③ Lepto spira

St des Bact de forme hélicoïdale, mobile

Treponema

⇒ B : Treponème pallidum = treponem pâle ⇒ Syphilis
⇒ maladie strictement humaine à transmiss sexuelle.
⇒ st des B très fragiles ; très rapidem détruit hors de l'organ

morph :
- Bact très fine. hélicoïdale à spire serré + régulière.
- mobilité caractéristiq : rotat + flexion = mvt ressort
- ne se colore pas / tech Gram ⇒ Gram ⊖
- pr son observ ⇒ ex au microscope à fond noir ou à contraste de phase.
- ⇒ color spéciale = sels argent = color de Fontana Tribondeau, ou / Ac fluorescent.

caract cult : pas de ½ de cult +++
⇒ inocul à l'animal (testicules de lapin).

Struct Ag : st antigéniq
1. Haptène lipidiq de wasserman = cardiolipide : nn spécif
2. Ag spécifiq.

Pv path ⇒ Syphilis (04 stades)

1) Syphilis primaire : incub : 03 sem ⇒ chancre syphilitiq riche en tréponème
2) Syphilis second : septicémie tréponémiq caract / lésion cutanéo. muq = roséole.
3) Syphilis latente : asympt ⇒ séro
4) Syphilis tertiaire : tardive (2-10 ans) et inest. caract / :
- atteinte cardio vx grave ⇒ anévrismes
- neurologiq ⇒ tabès - paralysie
- cutané ⇒ gomme.

La syphilis congénit : trans mère ⇒ ⓔ pdt 1ère ou Accouch.

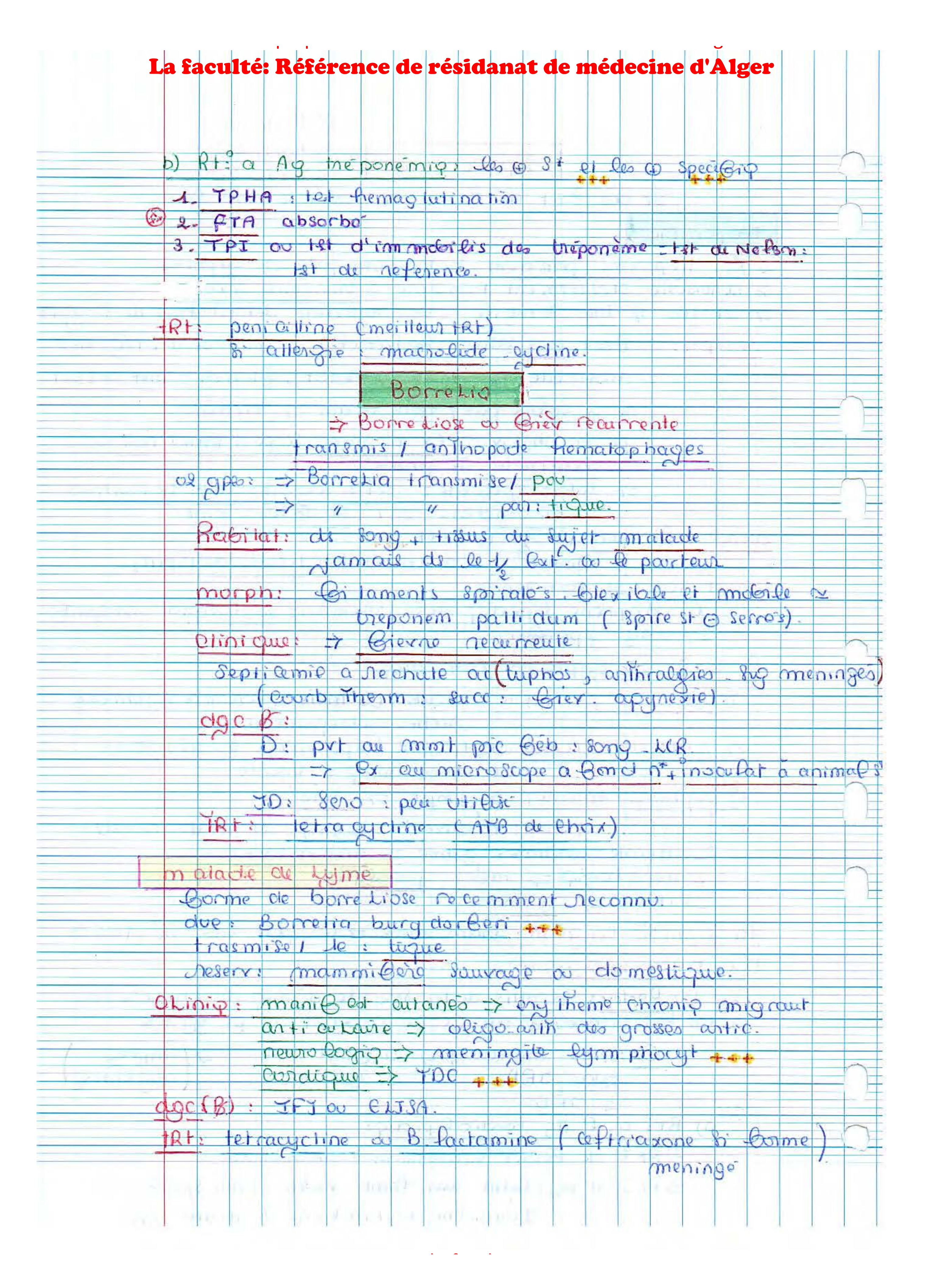
Dgc Bactériologique :

Dgc D : Prélev : frottis de la sérosité dermiq du chancre ou autre lési cutané / grattage ou produit de pt gg aire

ex : ⇒ Ex microscopiq à fond noir ⇒ (impreg argentiq)
⇒ Ex " à fluorex

Dgc ID : ⇒ IFD.

a) Rt° à l'Ag cardiolipidiq :
⇒ Rt° de Bordet wasserman : abandonnée.
⇒ Rt° d'agglutin sur lame : VDRL (nn spécif)
⊖ aussi chez sujet indemne de ttt inf trép



b) Rt° a Ag tréponémiq : les ⊕ st et les ⊕ spécifiq +++ +++

1. TPHA : test hémagglutination
2. FTA absorbé
3. TPI ou test d'immobilisation des tréponème = test de Nelson : test de référence.

TRT : pénicilline (meilleur TRT)
si allergie : macrolide, cycline.

Borrelia

⇒ Borreliose ou fièvre récurrente
transmis / arthropode hématophages

02 gpes : ⇒ Borrelia transmise / pou
⇒ " " par : tique.

Habitat : ds sang + tissus du sujet malade
jamais ds le 1/2 ext. ou le porteur

morph : filaments spiralés, flexible et mobile ≈ treponem pallidum (spire st ⊖ serrés).

clinique : ⇒ fièvre récurrente
septicémie a rechute ac (tuphos, arthralgies, sg méninges)
(courb therm : succ : fièvre, apyrexie).

dgc B :
D : pvt au mmt pic féb : sang, LCR
⇒ ex au microscope à fond n° + inoculat à animal
ID : séro : peu utile
TRT : tétracycline (ATB de choix).

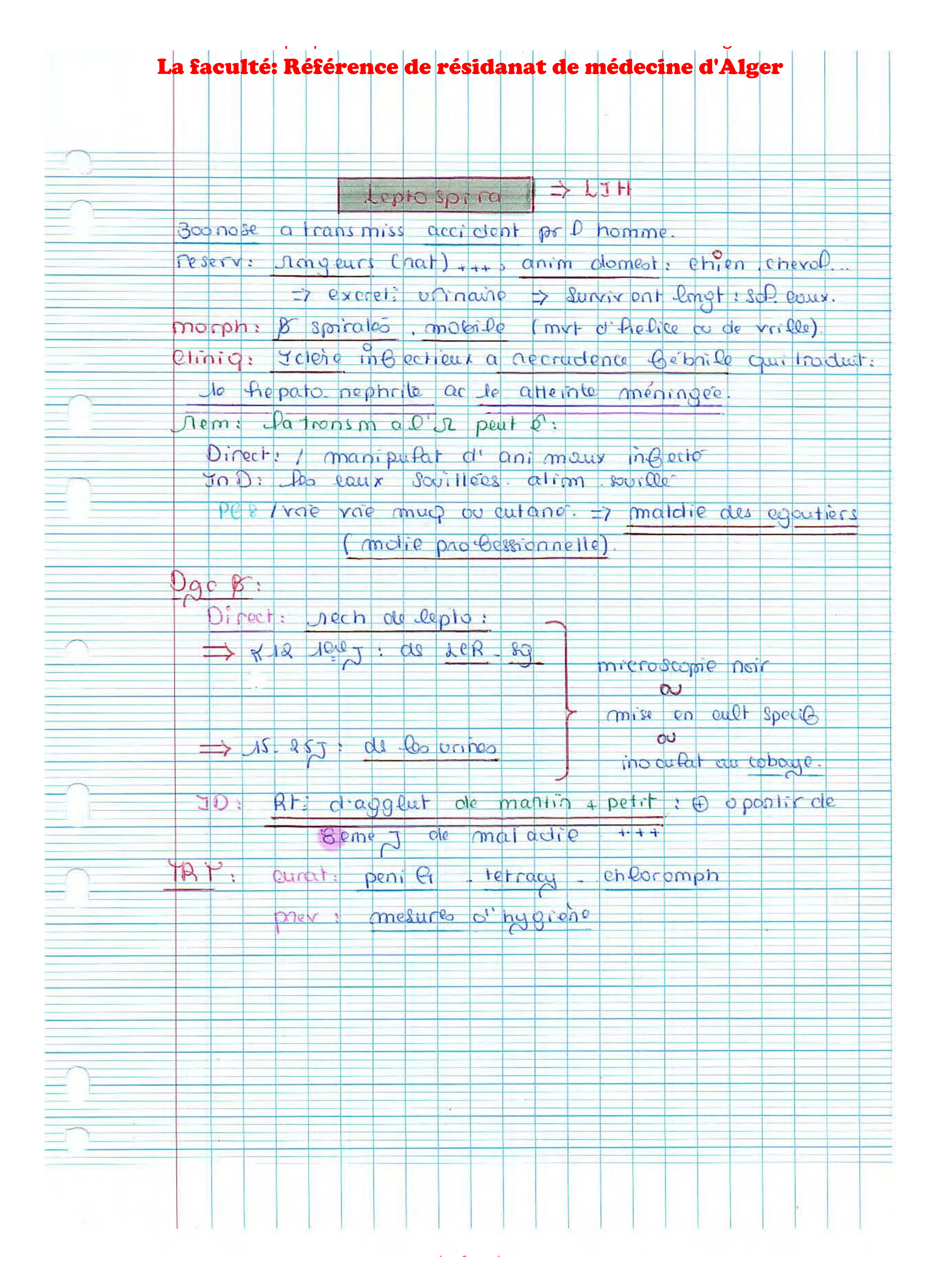
maladie de Lymé

forme de borreliose récemment reconnu.
due : Borrelia burgdorferi +++
trasmise / le : tique
réserv : mammifère sauvage ou domestique.

Cliniq : manif cutanés ⇒ érythème chronique migrant
articulaire ⇒ oligo arth des grosses artic.
neurologiq ⇒ méningite lymphocyt +++
cardiaque ⇒ TDC +++

dgc (B) : IFI ou ELISA.

TRT : tétracycline ou B lactamine (ceftriaxone si forme méningé)



Lepto spira ⇒ LIH

Zoonose à transmiss accident pr l'homme.

Reserv : rongeurs (rat) +++, anim domest : chien, cheval...
⇒ excret : urinaire ⇒ survivent lgt : sol, eaux.

Morph : B spiralés, mobile (mvt d'hélice ou de vrille).

Cliniq : ictère infectieux à recrudescence fébrile qui traduit : la hépato-néphrite ac la atteinte méningée.

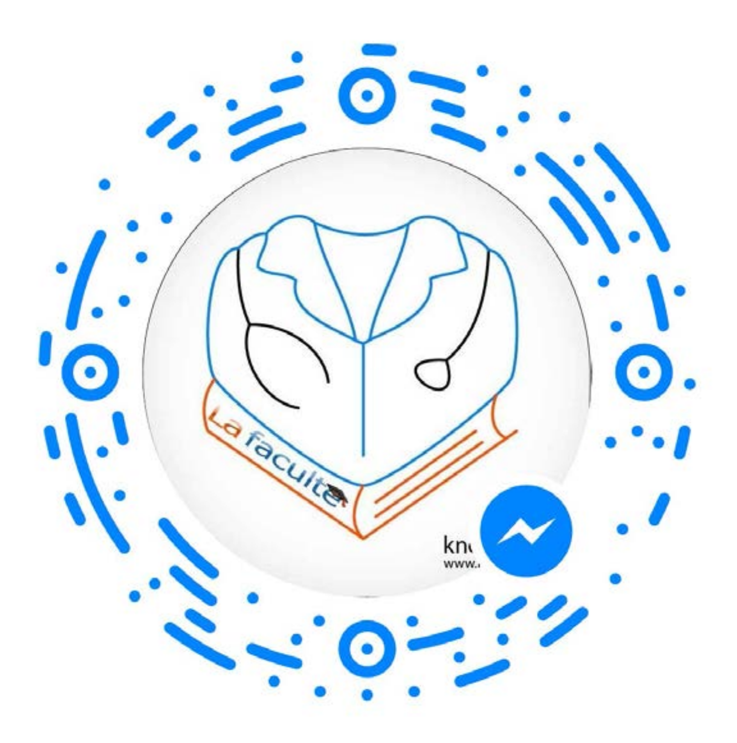
Rem : la transm à l'H peut ê :
- Direct : / manipulat d'animaux infectés
- Ind : les eaux souillées, alim souillée
- PE : / voie muq ou cutanée ⇒ maladie des égoutiers (maladie professionnelle).

Dgc B :
- Direct : rech de lepto :
  - ⇒ ≤ 12 1ers J : ds LCR - sg
  - ⇒ 15-25 J : ds les urines
  - } microscopie noir ou mise en cult spécif ou inoculat au cobaye.
- ID : Rt d'agglut de Martin + Petit : ⊕ à partir de 8ème J de maladie +++

TRT :
- curat : péni G - tetracy - chloramph
- prév : mesures d'hygiène

Au nom d'Allah, le Plus Gracieux, le Plus Miséricordieux





Physiologie des infect (V)

Reservoir des (V) pathogènes pr l'homme :

homme : le principal reservoir
- secretion respirat : VRS. grippe. rougeole.
- peau : CMV. EBV. HSV 1.
- tractus génit : HBV. HIV. HPV. HSV 2.

hôte intermed : arthropode : moustiq. tique.
- ex : arbo (V) se transmet lors de piqure (dengue. fièvr jaune).

reservoir animal : l'homme st 1 hôte accidentel.
- ex : la rage (salive) : transmis / morsure.

la transmission :

1. transm horiz par contage soit : D : atravers 1 PE
   ID : / l'interm vecteur
2. transm vertical mere - enf : = transm congenit ou héréditr soit / :
   - voie transplacent : rubéole. CMV. VIH. HBV +++
   - Passage de la filière génit : HBV. VIH. HSV +++

Progression de l'infect (V) ds l'organisme :

période d'incubation : ct la durée st variable en fct de site de xion (V) :
- a) site de xion se confond ac PE ⇒ infect locale
  l'incub est courte : grippe.
- b) site de xion st distinct de la PE ⇒ infect generale.
  incub longue ex : rage. hépatite. polio.

Diffusion (V) : locale : respirat : rhino (V). influenzae (V)
digest : rota (V)

Systemiq : sanguine : ⇒ C cible : est la viremie I aire suivi d'le xion au n de ces organes ⇒ viremie secondaire (+ int ense).

nerveuse : le long des nerfs periph jusq
- ⇒ gg sensor : HSV
- ⇒ encephale : rage

st neurotrope ++++

Le tropisme du (V) se définit par la nature du tiss ou de l'organe cible qui est lié à :
1. la sensibilite des C : +ce recept specif
2. la permissivité : +ce fact intracellulaire

voies d'excretion :

1) respirat : grippe. oreillon. roug. rub
2) Salive : CMV. EBV. rage.
3) Selles : entero (V). rota (V). HAV. HEV.
4) Urines : roug. rub. oreillon. CMV
5) secret génit : HIV. HBV. CMV
6) lait matern : HIV. CMV.
7) Sang : HIV. HBV. HCV.
8) peau : VZV. HPV.

evolution des infect ⓥ :

infection aigue : svt asympt ; lié a la xlion ⓥ rapide, intense mais limité ds le tps (reponse immunit, excret rapide)

infect persistante : qui peut ê :

a) infect chroniq : caract par la +ce continuelle du ⓥ ds l'organis
Exp : HBV, HCV

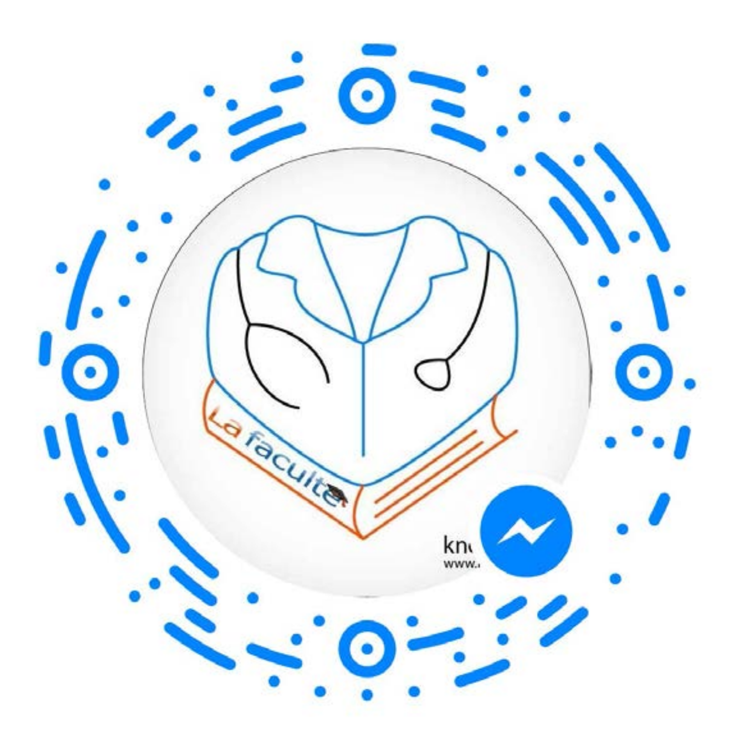
b) infect latente ou recurrente : caract / episodes aigues séparés par des phases de dormance
Exp : HSV 1/2 ⇒ herpes labial ou génit.
VZV, myxoⓥ influenzae, EBV, CMV.

c) infect lente : caract par des periodes d'incub longue.
xlion ⓥ très lente ac parasitisme progressif.
l'evolut st insidieuse fatale
Exp : VIH (sida), rougeole (PESS)

Au nom d'Allah, le Plus Gracieux, le Plus Miséricordieux



Avis de non-responsabilité



Resistance Bacterienne aux ATB

Mécanisme :

A) Mutation : entraine le modif des structures cellulaire ⇒ -
1) ↓ de permeabilité au transport de l'ATB
2) modif des cibles intra cellulaire ⇒ insensible à l'A° d'ATB.

Caract : rare (1). spontanée (2). touche 1 seul caract à la fois (3). transmissible (4) d'1 génération à 1 génération. le (R) est +++ d'orig chromosomique mais parfois d'origine plasmidique

la (R) chrom au ATB : st Acquise : mutation brusque et discontinue +++

B) le plasmide : ADN à double brin extra chromosomique. capable de s'autorepliquer et de transferer d'1 (B) - (B). porte ⊕ieurs caract. Parmis eux : la Resist au ATB ; Contrairement à la mutation qui n'interesse qu'1 seul +++ caractère à la fois. le plasmide sl (R) à plusieurs ATB à la fois +++

C) le transposon : gène Mobile +++. appelé "gène sautant" code p le (R) aux ATB. possède des sequences d'insertion ⇒ capable de se transférer d'1 plasmide vers le chromosome. d'1 chrom → chrom et d'1 plasm → plasmide et peut véhiculer +ieurs caractère de (R) à la (R)

Mécanisme de (R) aux ATB :

A) la (R) naturelle : la (B) st d'emblée (R) à 1 ATB. la struct st impermeable à 1 ATB ⇒ toutes la (B) de la m̂ espèce st resist

Exp : 1) Pseudomonas ⇒ Ampi
2) Klebsiella ⇒ Ampi
3) Anaerobie +++ ⇒ Aminoside
4) Proteus ⇒ Colistine.

B) (R) acquise : Survient chez la Bact qui étaient déjà sensible - le support de celle (R) est chromosomique ou par Acquisit de gène

1) la (R) chromosomique +++ : Survient suite à le mutation +++ : rare brusque et discontinue ⇒ la mutation represente 10% de l'Ele +++ des mécanisme de (R), interesse peu d'ATB à la fois : 1 seul ATB

(1) la mutation ⇒ modif des struct Bact : Ese d'1 nouvelle Porine impermeable à l'ATB.

2) modif de cible de l'ATB : pariétale : (la PLP) ou intracellulaire : (Ribosome, ADN gyrase) ⇒ bact insensible à l'ATB.
le taux de mutation bact st : 10^{-6} - 10^{-8}.

3) la (R) / acquisition de gène +++ : le mécanisme le + intéressant...
les gènes acquis st soit : 1 plasmide ou 1 transposon ⇒ (B) résist à l'ATB par la synthèse de nouvelle prot qui interviennent ds la (R) bact par : 1) modif de la perméabilité à 1 ATB ou 2) inactivation de l'ATB (β lactamase).
↳ caract. être interesse plusieurs ATB à la fois, transférable à 1 (B) → (B).

R! la Rifamycine (1), les quinolones (2), les polypeptides +++ (3), les furanes (4) et la vancomycine (5) ⇒ le seul mécanisme de (R) c la mutation et aucun (R) par acquisition des gènes ++++.
– le Bact résist / plusieurs mécanisme : les Bact en ½ (H)ière : multi(R).

la (R) / famille d'ATB :

A Resistance aux β-lactamine

(1) Production de β lactamase : mécan : plasmidique +++ et
1) Staph : produit de pénicillinase ⇒ inactive : Péni G, A (Amp, Amox)
⇒ 100% des Staph st produit de pénicillinase ⇒ (R) naturelle +++
2) haemophilus : 10-30% st producteurs de pénicillinase ⇒ (R) à la Péni (A) de nécess ⇒ Augmentin ou C3G.
3) gonocoque : 60% producteurs de pénicillinase ⇒ (R) à la péni G
4) les entéro(B) : > 50% E coli st producteurs de β lactamase (+) à spectre élargi (BLSE) ⇒ (R) à la péni A, C3G.

(2) modif ou altération de la cible PLP :
1) pneumocoque : devient résist à la péni G (17%) +++, péni A, C3G.
mécani : Acquis des gènes intégré ds le chromosome / mécanisme de transformation
2) Staph : en ½ (H) ⇒ Staph méth (R), cette (R) st chromos par alter de PLP ⇒ (R) à tt les pénicillines +++ et les C3G +++

3) méningocoque : apparit des Ⓡ à la péni Ⓖ / alter de PLP.
RI y a des Bact : Aucun Ⓡ à la péni G : Strept A. C. G.
+ trep. pallidum.

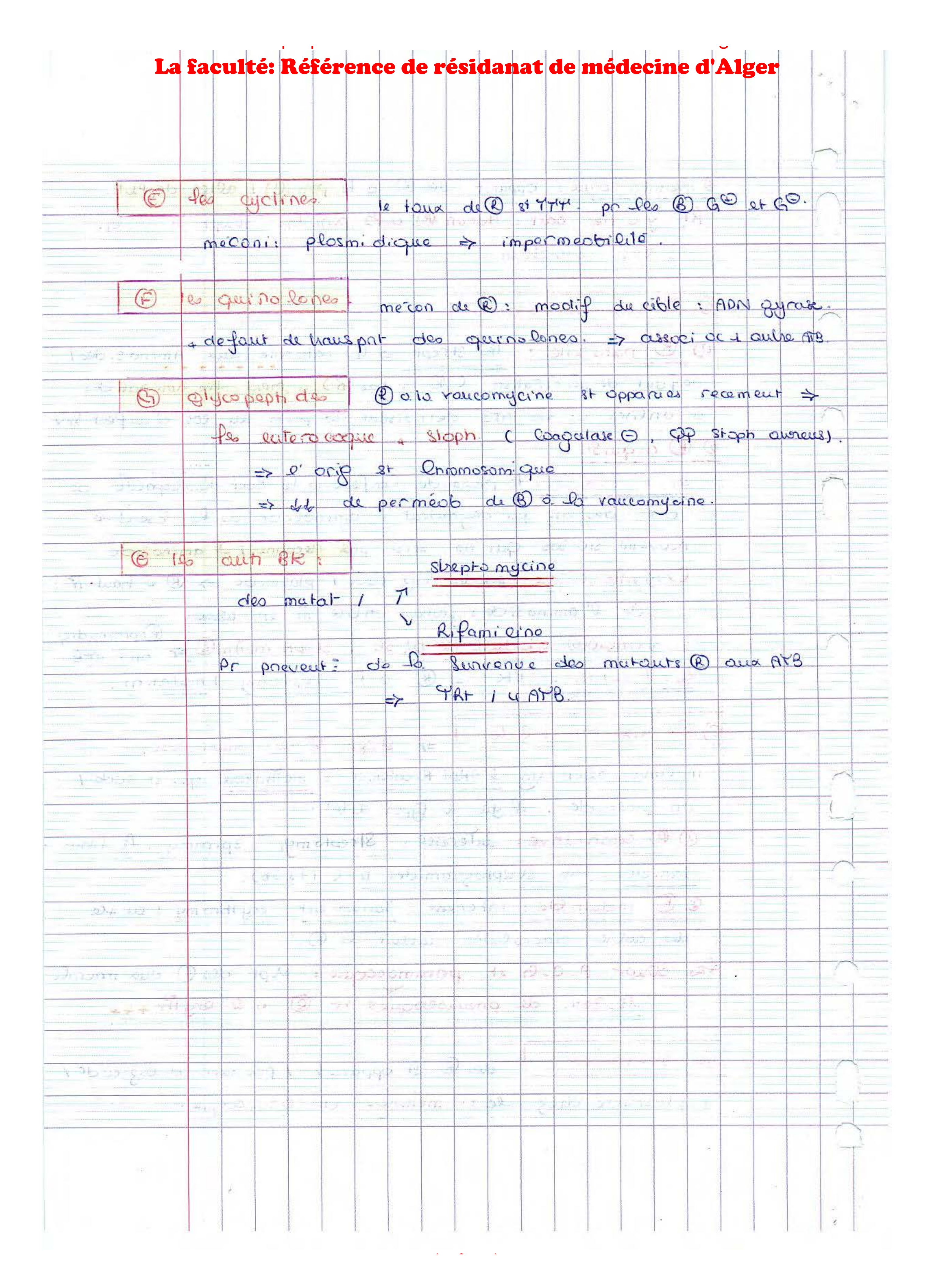
B) Ⓡ aux Aminosides

a) Ⓡ naturelle : les strept ⇒ Ⓡ naturelle aux Aminosides / défaut de pénétration (Ⓡ de bas n⃗) ; mais les aminosides st utilisés ac les ATB détruisant la paroi ds cas d'infect sév
b) Ⓡ acquise :
b₁ : / plasmide : le plasmide confère à la Bact la capacité de sécr des enz qui dégradent l'aminoside ou la sése de nouvelle S/U 30s qui ne sera pas reconnu / l'aminoside
Ex : 1) entérocoque : produ enz codé / plasmide ⇒ Ⓡ à haut n⃗ de l'aminoside : jamais utilisé m̃ en assoc.
2) entéro Ⓑ producteur de BLSE, staph méthi Ⓡ ⇒ Ⓡ plasmidiq aux ATB.
b₂ : / mutation : BK ⇒ Ⓡ à la streptomy / mutation.

C) Ⓡ aux Macrolide ⇒ staph Ⓡ aux macrolide.

mécan : alter / enz l'ARN Ribosomal = méthylase qui st codé / un plasmide. il y a 2 types de Ⓡ :
① Ⓡ constitutive : intéresse : érythromy, spiramy, la lincosanides, les streptogramides B (MLSB).
② Ⓡ inductible : intéresse seulem cut érythromy ; en +ce des autres macrolides induit la Ⓡ.
les strept A. C. G et pneumocoque : Dvpt des Ⓡ aux macroli
15 - 30 % des pneumocoques st Ⓡ à l'éryth +++

les Sulfamide des Ⓡ st apparus / product d'enz codé / 1 plasmide chez le : méningo et gonocoque.



Ⓔ les cyclines : le taux de Ⓡ st ↑↑↑ pr les Ⓑ G⊕ et G⊖.
mécanisme : plasmidique ⇒ imperméabilité.

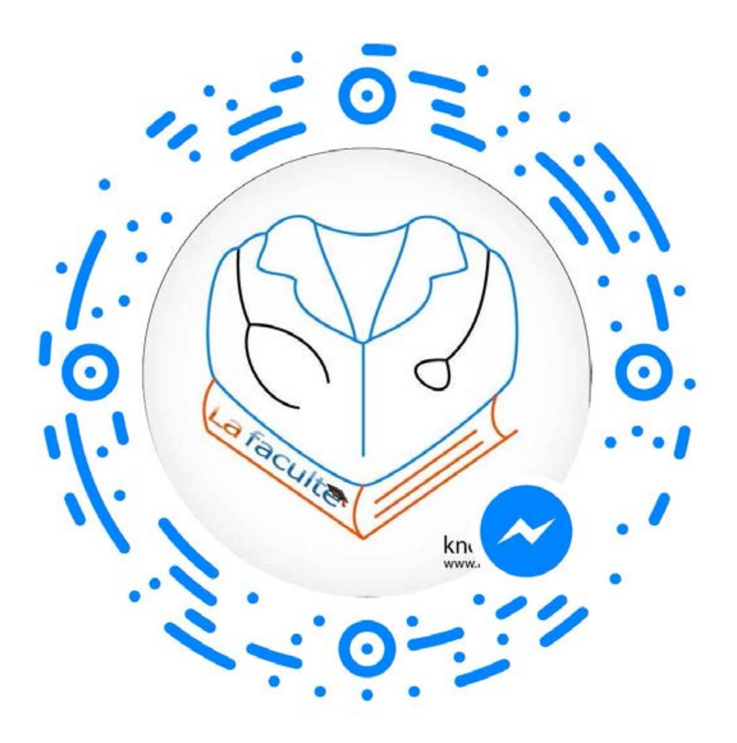
Ⓕ les quinolones : mécan de Ⓡ : modif de cible : ADN gyrase.
+ défaut de transport des quinolones. ⇒ associ ac 1 autre ATB.

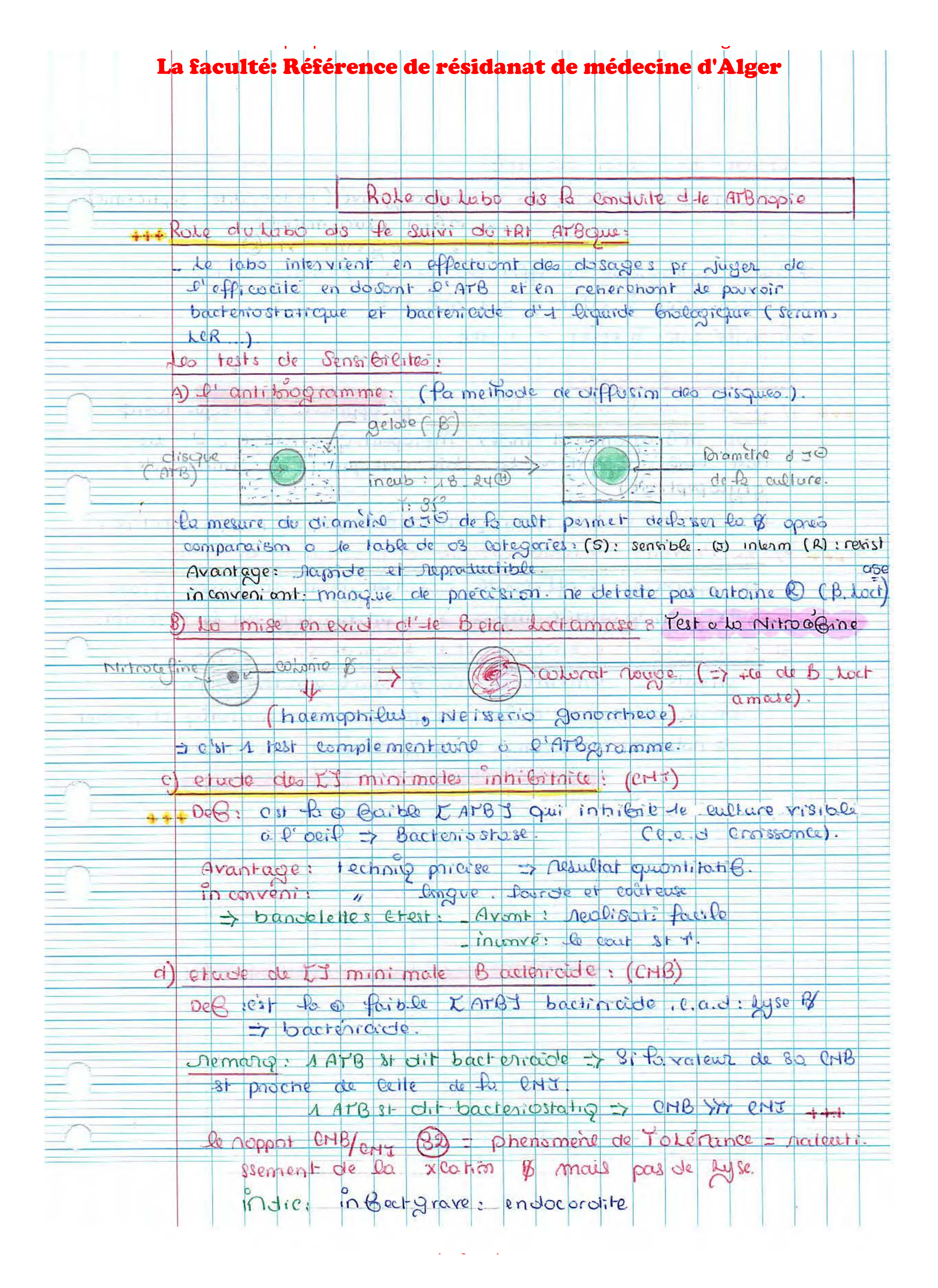
Ⓖ glycopeptides : Ⓡ à la vancomycine st apparues récemment ⇒ les entérocoque + staph (coagulase ⊖, ≠ staph aureus).
⇒ l'orig st chromosomique
⇒ ↓↓ de perméab de Ⓑ à la vancomycine.

Ⓔ les anti BK :
des mutat / ↗ streptomycine ↘ Rifampicine
pr prévenir : de la survenue des mutants Ⓡ aux ATB
⇒ TRT / 4 ATB.

Au nom d'Allah, le Plus Gracieux, le Plus Miséricordieux







Rôle du labo ds la conduite d'1e ATBnopie

+++ Rôle du labo ds le suivi du tRt ATBque :

- Le labo intervient en effectuant des dosages pr juger de l'efficacité en dosant l'ATB et en recherchant le pouvoir bactériostatique et bactéricide d'1 liquide biologique (sérum, LCR ...).

Les tests de sensibilités :

A) L'antibiogramme : (la méthode de diffusion des disques).

La mesure du diamètre d'I⊖ de la cult permet de classer la B après comparaison à 1e table de 03 catégories : (S) : sensible. (I) interm (R) : résist

Avantage : rapide et reproductible.

inconvénient : manque de précision. ne détecte pas certaine R (B. lactamase)

B) La mise en évid d'1e Béta lactamase : Test à la Nitrocéfine

(haemophilus, Neisseria gonorrheae)

⇒ c'st 1 test complémentaire à l'ATBgramme.

c) étude des [ ] minimales inhibitrice : (CMI)

+++ Déf : c'st la ⊕ faible [ATB] qui inhibe 1e culture visible à l'oeil ⇒ Bactériostase (c.a.d croissance).

Avantage : techniq précise ⇒ résultat quantitatif.

inconvéni : " longue. lourde et coûteuse

⇒ bandelettes Etest : - Avant : réalisat° facile
- inconvé : le coût st ↑.

d) étude de [ ] minimale bactéricide : (CMB)

Déf : c'st la ⊕ faible [ATB] bactéricide, c.a.d : lyse B ⇒ bactéricide.

Remarq : 1 ATB st dit bactéricide ⇒ si la valeur de sa CMB st proche de celle de la CMI.

1 ATB st dit bactériostatiq ⇒ CMB >>> CMI +++

Le rapport CMB/CMI (32) = phénomène de Tolérance = ralentissement de la xcation B mais pas de lyse.

Indic : infect grave : endocardite

étude des associ des ATB :

indicat : de Bithérapie : 1. infect grave (endocardite . Septicemie)
2. infect pluri microbi
3. " ô germe xti ®.

⇒ Associ synergique : si effet des 02 ATB > 1 ATB seul.
⇒ antagoniste : si effet < ô 1 ATB seul.
⇒ indifférente : si effet = 1 ATB.

les tests de suivi :

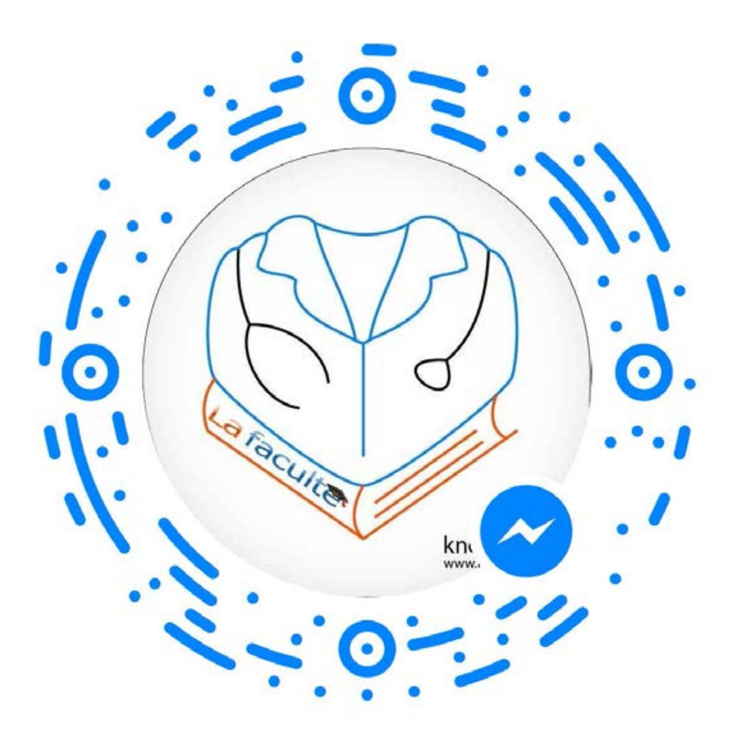
+++ 1) dosage de l'ATB ds le serum : pr apprecier le risque toxiq d'un ATB ayant 1 index therapeutiq etroit c.à.d : la dose efficace est ≃ la dose toxique (exp : Aminoside, glycopeptide).
le dosage se fait / : techniq microbiologiq ou / nephlémétrie.

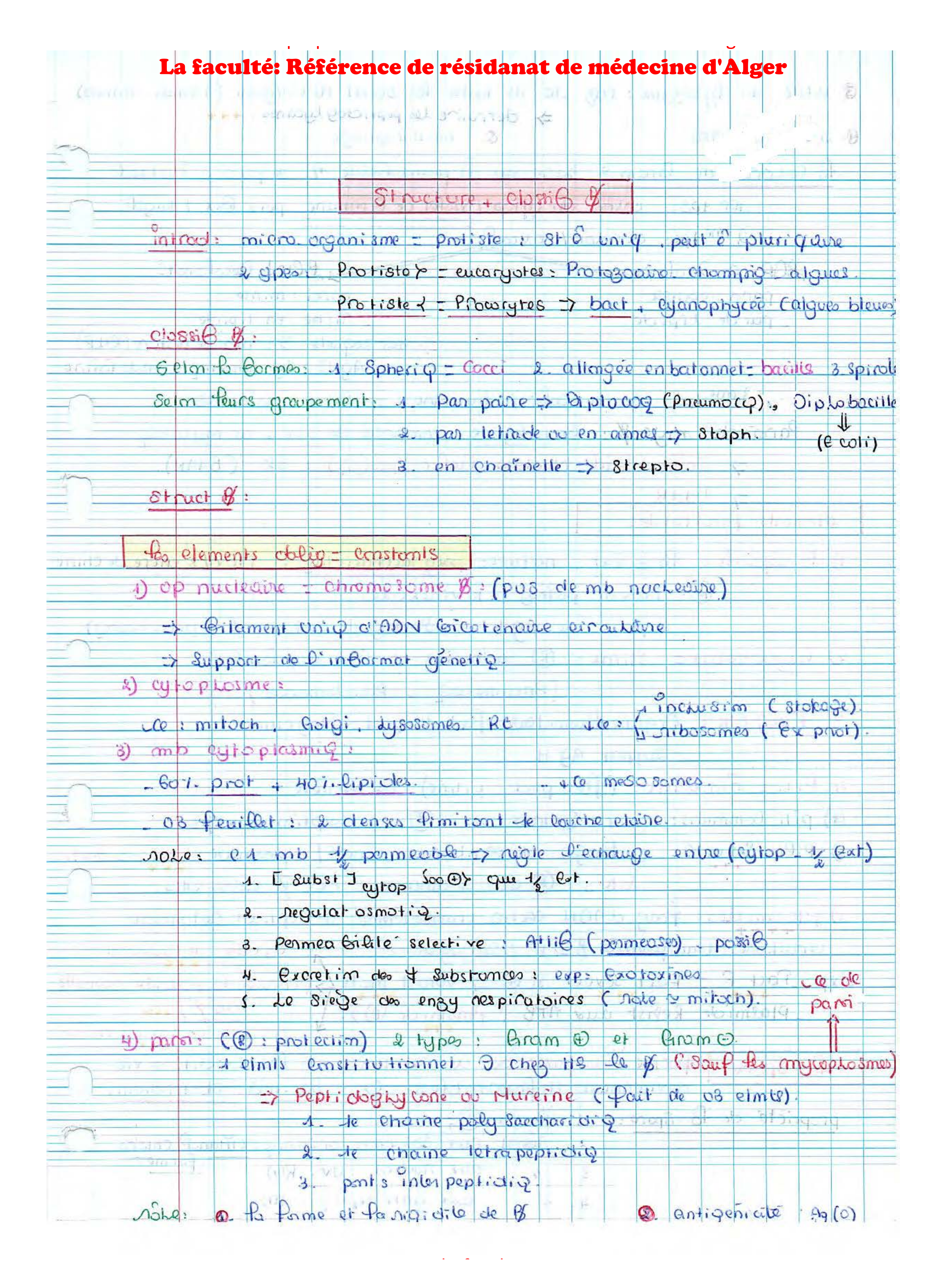
+++ 2) Le Pouvoir Bacteriostatique d'1 liquide biologiq :
pr apprecier l'efficacité d'1 trt d'1 infection grave.
ex : endocardite infect , se pratiq le ⊕ svt sur : Serum.

3) le pouvoir bactiricide d'1 liquide biologique :
consiste à denombrer les µ survivantes à partir de la dernière dilut du pouvoir Bacteriostatiq et permet de noter si le serum st suffisament bactiricide

Au nom d'Allah, le Plus Gracieux, le Plus Miséricordieux







Structure + classif ß

introd : micro organisme = protiste : st° unicellulaire, peut ê pluricellulaire

2 gpes : Protiste > = eucaryotes : Protozoaires, champig, algues.

Protiste < = Procaryotes ⇒ bact, cyanophycée (algues bleues)

classif ß :

Selon la formes : 1. Spheriq = Cocci 2. allongée en batonnet = bacilles 3. spirale

Selon leurs groupement : 1. Par paire ⇒ Diplococq (Pneumocq), Diplobacille ⇓ (E coli)

2. par tetrade ou en amas ⇒ staph.

3. en chaînette ⇒ strepto.

Struct ß :

les elements oblig = constants

1) ap nucleaire = chromosome ß : (pas de mb nucleaire)

⇒ filament uniq d'ADN bicatenaire circulaire

⇒ support de l'informat genetiq.

2) cytoplasme :

∄ : mitoch, Golgi, lysosomes, RE ∃ : { inclusion (stokage) ; ribosomes (Ex prot).

3) mb cytoplasmiq :

- 60% prot + 40% lipides. - ∃ mesosomes.

- 03 feuillet : 2 denses limitant le couche claire.

role : c1 mb ½ permeable ⇒ regle l'echange entre (cytop - ½ ext)

1. [subst]cytop sont > que ½ ext.

2. regulat osmotiq.

3. Permeabilité selective : Activ (permeases) - passiv

4. Excretion des ≠ substances : exp : Exotoxines ← ce de paroi ⇑

5. Le siège des enzy respiratoires (role ≈ mitoch).

4) paroi : (R : protection) 2 types : Gram ⊕ et Gram ⊖

1 elmt constitutionnel ∃ chez ts les ß (sauf les mycoplasmes)

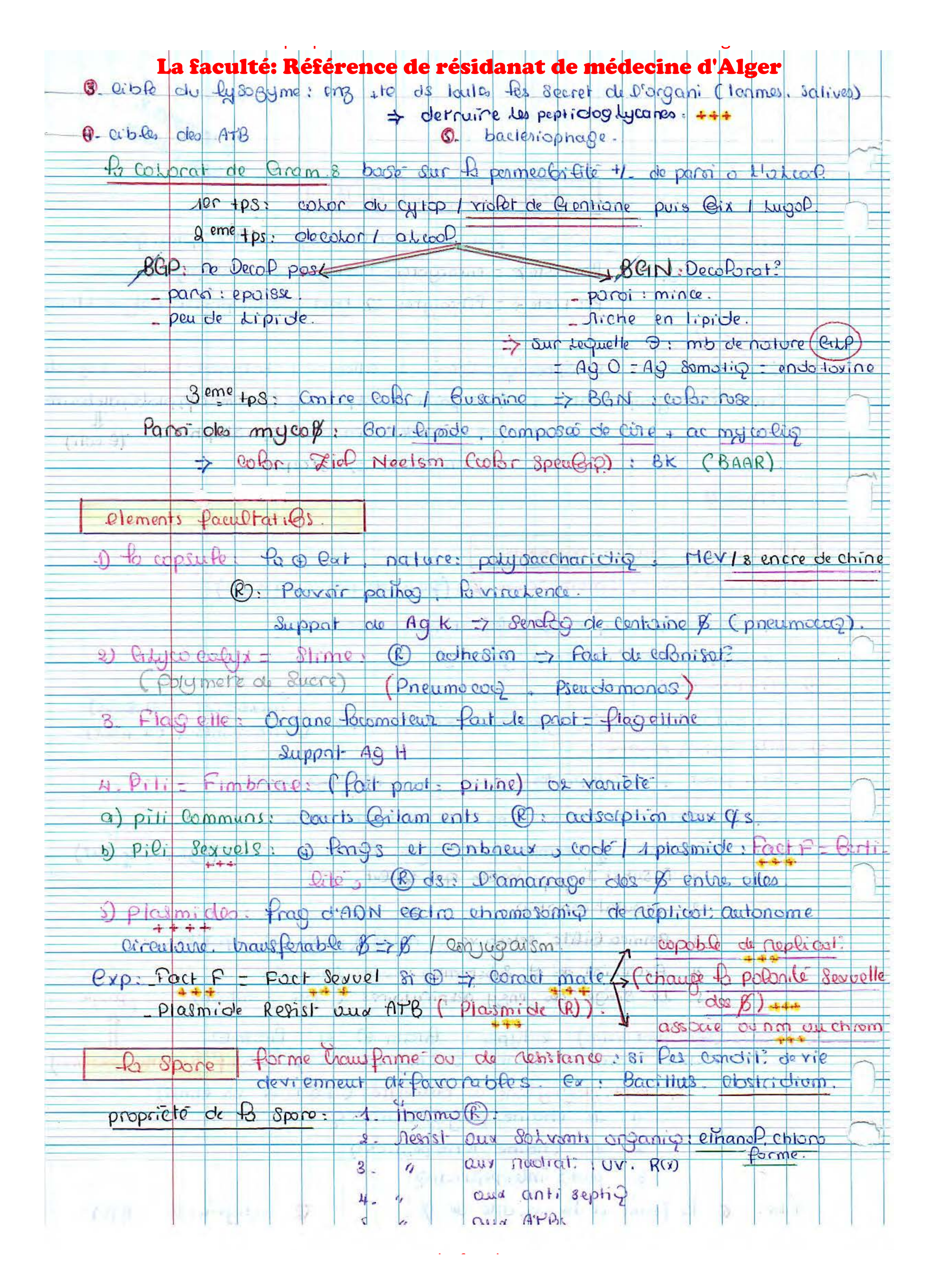
⇒ Peptidoglycane ou Mureine (fait de 03 elmts)

1. le chaine polysaccharidiq

2. le chaine tetrapeptidiq

3. ponts interpeptidiq.

role : ① la forme et la rigidité de ß ② antigenicité Ag (O)



3. cible du lysozyme : enz +te ds toutes les secret de l'organi (larmes, salives)
⇒ détruire les peptidoglycanes : +++

4. cibles des ATB

5. bactériophage.

Pr coloration de Gram : basée sur la perméabilité +/- de paroi à l'alcool

1er tps : color du cytop / violet de Gentiane puis fix / lugol.

2ème tps : décolor / alcool

BGP : ne décol pas
- paroi : épaisse.
- peu de lipide.

BGN : Décolorat°
- paroi : mince.
- riche en lipide.
⇒ sur laquelle ∃ : mb de nature (LPS)
= Ag O = Ag somatiq = endotoxine

3ème tps : contre color / fuschine ⇒ BGN : color rose

Paroi des mycob : 60% lipide, composée de cire + ac mycoliq
⇒ color Ziel Neelsen (color spécifiq) : BK (BAAR)

éléments facultatifs

1) la capsule : pas ⊕ cst, nature : polysaccharidiq ; MEV / 8 encre de chine
Ⓡ : Pouvoir pathog ; la virulence.
Support de Ag K ⇒ sérotyp de certaine B (pneumocoq).

2) Glycocalyx = Slime : Ⓡ adhésion ⇒ fact de colonisat°
(polymère de sucre) (Pneumocoq, Pseudomonas)

3. Flagelle : organe locomoteur fait de prot = flagelline
support Ag H

4. Pili = Fimbriae : (fait prot : piline) 02 variété
a) pili communs : courts filaments Ⓡ : adsorption aux cs.
b) pili sexuels : ⊕ longs et ⊖ nbreux, codé / 1 plasmide : Fact F = fertilité ; Ⓡ ds : l'amarrage des B entre elles
+++ +++

5) plasmides : frag d'ADN extra chromosomiq de réplicat° autonome
++++
circulaire, transférable B ⇒ B / conjugaison ; capable de réplicat°
+++

exp : _ Fact F = Fact sexuel si ⊕ ⇒ conduit mâle ; (change la polarité sexuelle des B) +++
+++ +++ +++
_ Plasmide Résist aux ATB (Plasmide (R)).
+++
associé ou non au chrom
+++

La spore : forme de résistance si les condit° de vie deviennent défavorables. Ex : Bacillus, clostridium.

propriété de la spore :
1. thermo Ⓡ
2. Résist aux solvants organiq : éthanol, chloroforme.
3. " aux radiat° : UV, R(x)
4. " aux antiseptiq
5. " aux ATB

8. δ^{*} aux: formol, oxyde ethylène, β propiolactone.

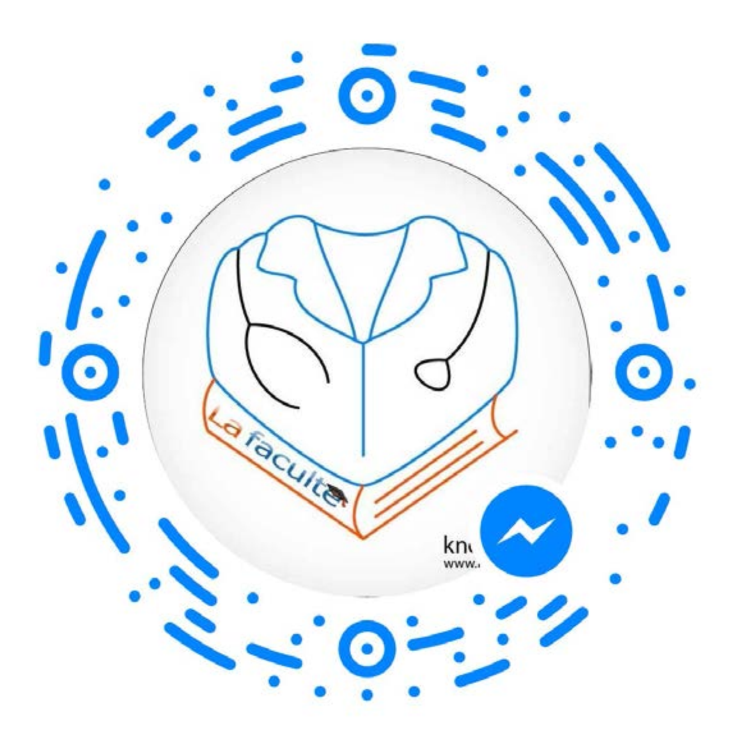
ex: (toxiinfect: Tétanos, gangrène gazeuse.
(intox. alim: botulisme.

Applicat au dgc:

a) l'examen à l'état frais → +© β ds les produits patholog
b) " après colorat (Gram. bleu methylène).
⇒ forme. Type de parai, +ce (PN)
c) colorat Ziehl Neelsen: ⇒ dgc TBK.

Au nom d'Allah, le Plus Gracieux, le Plus Miséricordieux





les virus à ARN

Picornaviridae

⇒ St de petits Ⓥ. nus. dt le genome : ARN de polarité ⊕, contenu dans la capside icosaédrique.
⇒ st très resist et persistent longtps ds le ½ ext.
⇒ on a 4 genres :

1) hepato Ⓥ : HAV.
2) entero Ⓥ : ⇒ A
3) Parecho Ⓥ
4) Rhino Ⓥ. (Rhume de cerveau)

⇒ les entero Ⓥ penetrent ds l'organisme i voie digest. se xplient ds l'intestin et ont un tropisme pr le système nerveux +++

les poliovirus

St les ⊕ neurotropes des entero Ⓥ
⇒ poliomyélite antérieure aigue. (atteinte neurones moteurs) de la corne ant de la me

⇒ on distingue 03 serotypes selon les Ag de capside : ① ② ③

effet cyto-path :
les C infectés s'arrondissent et se detachent de la paroi de la boite de cult. après coloration on observe ds les C infectés de grande inclusion cytoplasmiq repoussant le ny en forme de croissant vers la periphérie de la C.

Pv pathog :
⇒ la poliomyélite (paralysie infantile, maladie de Heine).
⇒ elle peut prendre +ieurs formes :
forme spinale communes. respiratoire. pseudo grippale. bulbaire. encephalitiq. meningée. Inapparentes +++. sequelles

Epidem : l'homme infecté : le seul reservoir de Ⓥ
la transm : oro-fécale.

dgc au labo :
1) isolement de Ⓥ : Prelev : _ phase début : gorge - selles
_ puis persist longtps ds selles

les 03 polio : se xplient facilem + rapidement en culture de C courantes (Kb +++ ou C renale de singe +++)

la confirmat et l'identificat du serotype se fait par reaction de neutralisation de l'ECP / serum anti polio ①②③.
++++

2) Serodgc : ↑ Ac.
3) dgc rapide : par RT PCR.

Prevent ⇒ vaccin (obligat en Alg). 8 02 types :
a) vaccin inactivé (Salk - lepine) : polio de 03 serotype.
b) vaccin atténué Sabin : admin / voie orale
⇒ le bonne immun locale. + ele.
+++
⇒ CI : immunodep + ♀.

Retroviridae VIH : caract / + le de transcriptase inverse (ARN ⇒ ADN)
++++

Classific : 03 familles
a) les Oncovirinae : capable d'induire des tumeurs
HTLV1 ⇒ Leucemie a lymT
HTLV2 (aucune patho)
b) Spumavirinae : nm pathog
c) les Lentivirinae : ⇒ pathol a evolut lente (VIH1 + VIH2).

VIH

Struct : forme spheriq composées :
1- enveloppe : forme / : bicouche lipidiq
+++
glycoprot : gp 120 + gp 41.
2- le capside : (E prot P24)
3- enzymes : 1- retrotranscriptase +++
2- l'intégrase
3- le protéase
4- genome : 02 molécules ARN monocaténaire de polarité ⊕.

recept Ⓥ = gp 120 sr la molécule CD4.

la transm du Ⓥ : 1- voie sexuelle +++
⇒ contact inter
humain rapproché
2- veineuse : transfusion - toxicomanie IV.
3- materno foet : +++ lors Accouch - l'allaitem
mater peut l' contaminant.

le Ⓥ st present ds les ≠ liquide biol : salive - larmes - LCR - urine.

dgc au labo :
+ 1- test de dépistage : rech Ac anti VIH / tst ELISA ⇒ confirm
+ 2- test de confirm : / western blot (tech immuno enz 3D).
+ 3- autres : rech de Ag P24 : ⇒ ELISA (lors primo-inf + ∮ SIDA maladie). PCR quantit a qualitative : pr la detection du materiel génétique Ⓥ et la charge Ⓥ.

Adenovirus ⇒ adénopathies : atteinte des voies aériennes et/ou des conjonctivites

Struct : - nm enveloppe : nu ⇒ resist ds le 1/2 ext.
- capside : icosaedriq o sym cubiq
- genome : ADN double brin

replic se fait ds le ny de la cellule infecte.

Clinique : evolution endemiq ou epidemique.
trans par voie aerienne.

1 ⇒ 10% des infect respirat bano les : RP + adenopathie cervic + pneumopathie aigue

2 ⇒ conjonctivite +++ isole ou associe o le infect respirat
⇒ **Kerato-conjonctivite aigue.**

3 ⇒ infect du TD : Gastro enterite chez Ⓔ

4 ⇒ meningo encephalite chroniq - cystite hemorragiq

ECP :
⇒ Retraction des Ç ⇒ **Aspect en dentelle**
il se forme ds le ny le inclusion intranucleaire entourée de **cristaux de prot** formant le image en « fleur de marguerite ».